TRAITÉ
DE
L'ORGANE DE L'OUIE,

CONTENANT LA STRUCTURE, les Usages & les Maladies de toutes les parties de l'Oreille.

PAR Mr.

DU VERNEY,

de l'Academie Royale des Sciences, Conseiller, Medecin Ordinaire du Roy, & Professeur en Anatomie & en Chirurgie au Jardin Royal des Plantes.

NOUVELLE EDITION.





A LEIDE,
Chez JOH. ARN. LANGERAK 1731.

PREFACE
du Libraire ſur cette
NOUVELLE EDITION.

Il s'eſt deja écoulé prés de 47. ans, (a) depuis que l'IlluſtreMonſieur du Verney, publia ſon traité *De l'Organe de l'Oüie*. Le Rang, & la Capacité de l'Autheur, le nombre de belles découvertes repanduës dans ſon ou-

(a) *en* 1683. *à Paris in* 12.

vrage, le firent recevoir avec un applaudiſſement univerſel de tous les connoiſſeurs, & leur on fait ſouhaïter depuis longtems, qu'il voulut lui même en procurer une nouvelle edition, enrichie des curieuſes obſervations qu'il a faites ſur ce ſujet (b) pendant un ſi grand intervalle. Mais c'eſt juſques à preſent ſans ſuc-

(b) *Voyes les memoir. de l'Acad. Royale de Paris ann.* 1705. *pag.* 58. *dd. l'Edit. in* 4to.

ſuccez qu'on a formé ces deſirs, ſoit que des raiſons particulieres n'ayent pas permis à ce ſavant de communiquer au public ſes recherches, ſoit que par une ſuite de cette modeſtie qui lui eſt ſi naturelle, il n'en ait pas été lui même aſſez ſatisfait. Quelqu'en puiſſe être la cauſe, aujourd'huy ſes diverſes occupations jointes à ſon age avancé, ne doivent gueres donner

 lieu

lieu d'espérer mieux de l'avenir. Cette conſideration que bien des gens m'ont fait faire, la bonté & la rareté extreme du livre qu'on ne pouvoit plus trouver à aucun prix, m'ont enfin determiné à en donner cette nouvelle edition. Il me ſieroit mal d'en faire ici l'eloge. Je dirai ſeulement que je l'ai renduë auſſi exacte qu'il m'a été poſſible, & que je n'ai rien epargné pour que les

les figures repondissent à la beauté de celles de l'Original. Je me suis aussi entierement conformé à l'Ortographe qui y est, persuadé par l'Avis de diverses personnes qu'il n'etoit pas necessaire de rien changer à cet egard pour l'avantage des Lecteurs dans un petit livre de cette Espece. Et en faveur de ceux à qui la langue Francoise n'est point connuë, j'en ai imprimé une edition

latine in 4to, dont j'ai rendu compte ailleurs. J'eſpere que les Caracteres, & l'Exactitude de celle-çi, feront plaiſir aux Lecteurs.

AVER-



AVERTISSEMENT.

De tous les Organes destinés aux fonctions des Animaux, ceux des Sens sont les moins connus, mais il n'y en a point où il se rencontre tant d'obscurité, que dans l'Organe de l'Oüie. La petitesse & la delicatesse des parties, qui le composent, renfermées, comme elles sont, dans d'autres parties, dont la dureté est presque impenetrable, rend leur recherche pleine de beaucoup de difficultez, & leur structure a quelque chose de si embarrassé, qu'il n'y a pas moins de peine à l'expliquer, qu'il y en a à la découvrir. Il est aisé de juger par ce que les Anciens ont écrit de cette matiere, qu'ils l'ont

peu connuë ; & parmy les Modernes, Mr. Perrault qui dans ses Essais de Physique l'a traitée avec plus d'exactitude que personne, a neanmoins laissé beaucoup de choses à rechercher sur ce sujet, ne s'estant arrêté qu'aux particularitez qui servoient à expliquer la nature du Bruit par les organes du sens dont il est l'objet ; & c'est ce qui m'a donné Occasion de travailler sur la même matiere.

Quoique je ne pretende pas avoir mis cet Ouvrage dans sa derniere perfection, j'espere du moins, qu'on y trouvera quelque chose de plus que ce qu'on a vû jusqu'à present, car j'ai tâché de donner non seulement une description entiere & exacte de toutes les parties de l'Oreille, mais encore de rendre cette description claire & intelligible, autant qu'il a été possible, par toutes les precautions que j'ay pu prendre,

pour éviter l'obscurité qui se rencontre dans plusieurs Traitez que j'ay lûs sur cette matiere. Pour cela je n'ay rien épargné, & j'ay recherché avec tout le soin & toute la patience necessaire, les moindres petites parties, examinant leur substance, & leur figure dans la juste defiance où j'étois d'en oublier quelques-unes, ou de prendre l'une pour l'autre.

Pour me rendre plus intelligible, j'ay encore apporté une grande exactitude dans les figures, qui sont particulierement necessaires, pour rendre ces sortes de descriptions nettes: & parce que ce n'est pas assez que des figures soient vrayes & fidelles, si elles ne sont encore faites & disposées d'une maniere, qui en oste toute l'ambiguité, j'ay representé les parties de l'Oreille droite toûjours en leur situation naturelle, & pour conserver les premieres idées

qu'elles donnent , & ne les point laiſſer embrouiller & détruire par d'autres ; ainſi qu'il arrive lorſque voyant les mêmes parties en des aſpects differens , on les prend pour des parties differentes ; j'ay laiſſé dans toutes les figures , certaines parties remarquables & faciles à connoiſtre, telles que ſont les Apophyſes du Zygoma ; la Maſtoïde, la Styloïde, & la partie oſſeuſe du conduit de l'Oreille , qui ſervent comme de Repaire au Lecteur , & qui le conduiſent plus ſeurement dans la recherche des parties qu'il examine. Enfin pour ne rien oublier de ce que j'ay crû appartenir au ſujet que je traite, j'ay adjoûté à l'Hiſtoire des parties de l'Oreille de l'homme parfait, celle de l'Oreille du fœtus, où je marque toutes les differences que j'ay pû rencontrer entre les unes & les autres.

A l'égard des uſages de quelques par-

parties de cet Organe, j'avouë que tout ce que j'en ay dit, ne me satisfait pas entierement. non plus que ce que les autres ont pensé sur ce sujet : il n'en est pas de même pour les faits que j'avance, tant sur les particularitez découvertes avant moy, que sur celles que j'ay trouvées de nouveau. Ce sont des choses que je maintiens vrayes, pour les avoir toutes verifiées plusieurs fois, sur un grand nombre de sujets, & que j'offre de faire voir facilement à tous ceux qui auront la curiosité de s'en éclaircir.

Comme j'ay resolu de donner une description de tous les Organes des sens, & qu'il m'est absolument necessaire de determiner qu'elle est l'origine de leurs nerfs, j'ay été obligé de faire une nouvelle Planche de la Base du cerveau, ne pouvant pas me servir d'aucune des figures qui ont paru jusqu'à present,

sans excepter même celles de Mr. Willis. Je n'ay point parlé de la nature des sens, & des sensations en general, parce que j'ay crû qu'il falloit connoître auparavant la structure de tous leurs Organes; je me reserve d'en parler, quand j'auray fait une description particuliere de tous les sens, & je donneray en même temps leur administration anatomique.

Je finis ce volume par un petit Traité des maladies de l'Oreille & de leur guerison, qui ne doit être regardé que comme un simple essay. Je tâcherai de le perfectionner par les differentes observations que je pourray avoir occasion de faire.



TABLE GENERALE de l'Organe de l'Oüie.

PREMIERE PARTIE.

Contenant la structure de l'Organe de l'Oüie.

LA partie externe de l'Organe de l'Oüie apelée simplement l'oreille. fol. 1. est composée d'un Cartilage. 2. de peau, de graisse, d'une membrane nerveuse. de deux muscles 2. d'Arteres. 3. de veines. 5. & de nerfs. 5.

Le trou de l'oreille a deux parties. 5. la cartilagineuse qui est interrompuë en plusieurs endroits. 5. & revetuë d'une peau garnie de plusieurs petites glandes. 6. a un ligament qui s'attache à l'os des temples. 7. la partie osseuse. 8.

La partie Cartilagineuse & l'osseuse forment le condüit de l'ouie. 8.

La partie externe de l'Organe de l'Oüie est separée de l'interne par la membrane du tambour. 9.

La premiere cavité de l'oreille interne apelée la Quaisse du tambour. 10. a cinq choses re-

TABLE DE L'ORGANE de l'Oüie.

SECONDE PARTIE.

Contenant l'uſage des parties de l'Organe de l'Oüie.

pas

DE

TABLE.

DE L'ORGANE de l'Oüie

TROISIE'ME PARTIE.

Contenant les maladies de l'Organe de l'Oüie.

Re-



DE L'ORGANE DE L'OUIE.

PREMIERE PARTIE,

Contenant la ſtructure de l'Organe de l'Oüie.

CE qui paroiſt de l'oreille ſans diſſection comprend deux parties, ſçavoir celle, qui paroiſt hors la teſte qu'on appelle abſolument l'Oreille, & celle qui eſt enfoncée, qu'on appelle le trou de l'oreille ou le conduit de l'Oüie.

La partie externe de l'organe de l'Oüie appelée ſimplement l'Oreille.

est composée. L'oreille est formée par un cartilage asséz épais, qui est revestu d'une peau mince & delicate, garnie particulierement dans les jeunes sujets, de quelque peu de graisse, sous laquelle se rencontre encore une autre envelope nerveuse, qui embrasse immediatement tout le cartilage.

d'un Cartilage. Ce cartilage fait ordinairement quelques replis, qui conduisent & se terminent enfin à une cavité qu'on appelle la Conque, parce qu'elle ressemble à l'entrée de la coquille d'un limaçon. Les replis de ce cartilage sont plus marquez dans les adultes; & leur figure n'est pas toûjours la mesme. *de Peau de Graisse d'une Membrane nerveuse.* Outre la Peau, le Cartilage, la Membrane nerveuse, & la Graisse, l'oreille est encore garnie de quelques muscles, & parsemée d'artéres, de veines & de nerfs; elle *de deux Muscles.* a deux Muscles, le premier comprend

prend quelques fibres charnuës, qui sont attachées à cette partie du pericrane, qui couvre le muscle crotaphyte, & qui descendent en droite ligne pour venir s'inserer à la partie superieure du second reply de l'oreille; le second est aussi composé de cinq ou six fibres charnuës, qui prennent leur origine de la partie supérieure & antérieure de l'apophyse mastoïde, & qui descendant obliquement la longueur d'environ un poulce, viennent se terminer dans le milieu de la conque. *Voyez la Figure* I. *&* II. *de la Planche* I.

Les Artéres sont des branches *d'Artéres.* de la carotide externe, laquelle aprés en avoir fourny au larynx & à plusieurs parties de la face, se divise près l'articulation de la machoire en deux autres branches, dont l'une monte au devant de

l'oreille, & l'autre passe derriere. La branche, qui passe derriere, fournit plusieurs rameaux, qui arrousent tout le derriere de l'oreille; un des plus considerables de ces rameaux perce l'oreille près du conduit de l'Oüie, & se divise enfin en plusieurs petites branches, qui s'épandent dans la peau, qui tapisse le dedans de la conque.

La branche, qui monte en devant, est celle qu'on sent battre vers les temples, & qu'on a accoûtumé d'ouvrir dans les grandes douleurs de teste: Elle fournit en passant plusieurs rameaux, qui arrousent le conduit cartilagineux, & continuant son chemin, elle se divise encore, & donne en cet endroit des rameaux, qui se repandent sur le devant & sur le derriere de l'oreille.

Les Veines sont des rameaux de la jugulaire externe, qui suivent la distribution des artéres. *Voyez la Figure* I. & II. *de la Planche* II. *de Veines,*

A l'égard des Nerfs nous en parlerons en faisant la description de tous ceux, qui regardent l'organe de l'Oüie. *& de Nerfs.*

Ce qu'on appelle le trou de l'oreille est un conduit dont la conque est comme le vestibule, & qui mene à une membrane qu'on appelle le tambour. Ce conduit est en partie cartilagineux, & en partie osseux; la partie Cartilagineuse est formée par le rétrecissement de la conque: cette partie est longue d'environ quatre à cinq lignes; le cartilage, qui la forme est continu en luy méme, mais il est interrompu & separé en plusieurs endroits comme par des coupures, qui ne sont *Le trou de l'oreille a deux parties.* *1. la Cartilagineuse,* *qui est interrompuë en plusieurs endroits,*

jointes que par la peau, qui couvre le dedans du conduit. Cette partie cartilagineuse ne couvre que la moitié de ce conduit, presque tout le dessus étant simplement fermé par la peau, dont il est revêtu interieurement. *Voyez la Figure* I. *&* II. *de la Planche* III.

est revêtue d'une peau, Cette peau, qui est une continuation de celle qui est audevant de la conque, est parsemée d'une infinité de petites glandes d'une couleur jaunâtre, & de figure un peu ovale, qui sont couchées sous cette peau, dans l'épaisseur de laquelle elles sont un peu enfoncées. Chaque glande a un petit tuyau, qui s'ouvre dans la cavité du conduit entre les petits poils, dont elle est garnie; & ce sont ces petits tuyaux, qui fournissent cette humeur épaisse, jaunâtre & gluante, qui se rencontre ordinairement dans le conduit de l'oreille.

garnie de plusieurs petites glandes.

reille. Ce conduit cartilagineux finit en s'attachant à plusieurs inégalités, qui sont à l'entrée du canal osseux, dont nous allons parler, & qui est la continuation du cartilagineux. Ces inégalités sont très-considerables à la partie de cette entrée, qui regarde la face, & le cartilage s'y attache fortement; & comme il y a peu de ces inégalités à la partie opposée, qui regarde le derriere de la teste, la liaison du cartilage avec l'os se fait en cét endroit par le moyen d'un ligament très-fort, qui sortant de l'extremité de la conque, passe le long de la partie membraneuse du conduit cartilagineux, & s'insere dans une petite cavité, qui est dans l'os des temples à l'entrée de ce canal osseux. *Voyez la Figure* II. III. *&* IV. *de la Planche* III. *& la figure* I. *de la Planche* IV.

a un ligament qui s'attache à l'os des temples.

2. La partie osseuse. Cette partie osseuse du conduit de l'oreille est un canal, qui paroist comme adjousté à l'os des temples. Ce conduit est, ainsi qu'il a esté dit, la continuation ou plustost le fondement du conduit cartilagineux; son calibre est un peu ovale à son commencement, & à mesure qu'il s'avance vers son fond, il s'applatit.

La partie cartilagineuse & l'osseuse forment le conduit de l'Oüie. Ce qu'on appelle le conduit de l'Oüie est donc formé du conduit cartilagineux & du conduit osseux mis l'un au bout de l'autre: tout ce conduit se porte obliquement & se recourbe, car sa direction, qui est d'abord de bas en haut & de derriere en devant jusqu'à son milieu, se détourne ensuite, & redescend, allant toûjours de derriere en devant jusqu'à la peau du tambour. *Voyez la Figure* I. *&* II. *de la Planche* IV.

Au

Au fond de ce conduit on trouve la membrane du tambour, qui separe l'oreille externe, qui vient d'être décrite, d'avec l'interne, & qui ferme exactement l'extremité du conduit, dont nous venons de parler. Cette cloison est une membrane presque ronde, seche, mince, ferme, transparente & engagée dans une raînure creusée dans la circonference de l'extremité du conduit osseux. Cette raînure avance plus vers le dedans de la teste par embas que par en haut, elle ne fait pas le tour entier, mais elle finit à la partie superieure de sa circonference. Quoique cette membrane soit tendüe, elle ne fait pourtant pas un plan droit, mais elle est bossuë en dedans y étant tirée par le manche du marteau. *Voyez la Figure* I. II. & III. *de la Planche* V. & *la Figure* I. & II. *de la Planche* VII.

La partie externe de l'Organe de l'Oüie est separée de l'interne par la membrane du tambour.

La premiere cavité de l'oreille interne appellée la quaisse du tambour.

Derriere cette membrane est une cavité qu'on appelle la quaisse, parce qu'elle ressemble en quelque maniere à la quaisse d'un tambour étant de tous côtés environnée d'os, & fermée par devant par la membrane, qui vient d'être décrite, & par derriere par la surface de l'os pierreux. Cette quaisse est profonde de deux à trois lignes & large de six; à ses costez il y a deux conduits, dont l'un qui est en devant, & que l'on appelle l'aqueduc, va s'ouvrir dans le palais, l'autre qui est en la partie opposée & au haut de la cavité s'ouvre dans les sinuosités de l'apophyse mastoïde. Au haut de cette quaisse il y a un enfoncement où sont logez les testes des osselets, dont il sera parlé dans la suite. La cavité de cette quaisse est inégale, raboteuse, & tapissée d'une membrane,

par-

parsemée d'un grand nombre de vaisseaux, dont les uns sont des rameaux de la branche de la carotide, qui se distribuë à la dure-mere : les trous, qui leur donnent passage, sont à la partie superieure de la quaisse & fort voisins du trou par lequel cette artére de la dure-mere entre dans le crane. Les autres sont des rameaux de ceux qui tapissent les Membranes, qui couvrent les sinuositez de l'apophyse mastoïde. *Voyez la Figure* 1. *de la Planche* IX.

On remarque dans toute la quaisse du tambour cinq choses considerables. Sçavoir deux Conduits, deux Ouvertures, quatre Osselets, trois Muscles & une branche de Nerf. *a cinq choses remarquables.*

Le conduit, qui va de l'oreille dans le palais, est appellé l'Aqueduc, non seulement à cause de sa for- *1. Deux Conduits dont l'un va dans le palais.*

forme de canal, mais encore parce qu'il peut donner quelque-fois passage à la boüe & aux autres humeurs étrangeres, qui se ramassent assèz souvent dans la cavité de cette quaisse, n'y ayant aucune valvule, qui en puisse empescher la sortie. Ce conduit est osseux au sortir de la quaisse & revêtu en dedans de la méme membrane, qui la tapisse. Il est scitué au devant du canal osseux, qui renferme la carotide interne, & après avoir fait environ trois lignes de chemin il finit par plusieurs inégalités, qui forment des bréches où s'attache un autre tuyau partie membraneux & partie cartilagineux, qui fait le reste de ce conduit. Le costé membraneux de ce conduit regarde le trou de l'oreille, & le costé cartilagineux regarde le derriere de la teste. Ce tuyau se porte obliquement

de

de devant en derriere jusqu'au fonds du nés à l'extremité du palais un peu au dessus de la luette, & après avoir fait un poulce de chemin il se termine vers le milieu de la partie interieure de l'aîle interne des avances nommées pterigoïdes. Ce conduit est beaucoup plus large que celuy qui est osseux. Il est revestu par déhors d'un des muscles, qui sert à dilater le pharynx, & par dedans d'une peau glanduleuse, qui est une continuation de celle, qui revêt le dedans du nés. Vers sa fin le costé cartilagineux s'épaissit & fait un rebord de la figure d'un croissant. Cette insertion de l'aqueduc est tellement disposée, que l'air qui entre par les narines dans la bouche s'y engage necessairement. Car les cornes de ce croissant, particulierement l'inferieure, avancent de telle maniere

au dedans du paſſage des narines, qu'il ne ſe peut faire que l'air ne frappe en paſſant contre ſes cornes, & qu'une bonne partie de cét air eſtant arrêtée & comme interceptée dans le paſſage, n'entre au dedans du tuyau de l'aqueduc. Autrement tout l'air paſſeroit immediatement par les grandes ouvertures des narines dans la cavité de la poitrine. M. Lower a obſervé une ſemblable méchanique dans l'inſertion ou dans l'ouverture des artéres axillaires & carotides dans l'Aorte. Car ce vaiſſeau qui ſortant du ventricule gauche du cœur ſe courbe en embas, conduiroit preſque tout le ſang, qui eſt chaſſé par le cœur dans ſon tronc deſcendant, ſi les artéres axillaires & carotides, qui naiſſent du milieu de l'arc de l'Aorte, n'eſtoient diſpoſées de telle maniere que le coſté de cha-

que embouchure le plus éloigné du cœur, estant plus alongé que l'autre, elles arrêtent une bonne partie du sang, qui passe devant leurs orifices. *Voyez la Figure* I. *&* II. *de la Planche* VIII. *& la Figure* II. *de la Planche* IX.

l'autre dans les cavités de l'apophyse mastoïde.

L'autre conduit, qui est au haut de la quaisse est plus large mais beaucoup plus court que l'aqueduc; & il penetre ainsi qu'il a esté dit dans les sinuosités de l'apophyse mastoïde. *Voyez la Figure* II. *de la Planche* VII. *Et la Figure* I. *de la Planche* IX.

2. Deux Ouvertures ou fenêtres.

Les deux ouvertures ou fenêtres de la quaisse sont dans la surface de l'os pierreux, qui est à l'opposite de la membrane du tambour. L'os pierreux qu'elles percent ayant en cét endroit une ligne d'épaisseur, fait que ces fenêtres forment chacune comme un petit conduit de cette épaisseur

feur d'une ligne. La premiere fenêtre appellée ovalle à cause de sa figure, est située un peu plus haut que l'autre. Elle a dans le fonds de son conduit un petit rebord en forme de feüillure sur lequel est posée la base de celuy des osselets qu'on nomme l'Etrier. L'autre fenêtre qu'on appelle ronde quoy qu'elle soit comme l'autre de figure ovalle, a une rainure dans le milieu de son conduit, dans laquelle est enchassée une petite membrane mince, seche, & transparente à peu près comme celle du tambour. *Voyez la Figure* I. *de la Planche* VI. *La Figure* I. *&* II. *de la Planche* VIII. *Et la Figure* I. *de la Planche* IX.

3. *Quatre Osselets.* Entre les osselets contenus dans la quaisse le premier, qui se presente, est appellé le Marteau, *le Marteau.* parce qu'il est gros par l'une de ses extremités qu'on appelle la

teste,

teſte ; & plus menu par l'autre qu'on appelle le manche. La teſte eſt nichée dans cét enfoncement, qui eſt au haut de la quaiſſe & que nous avons décrit. La partie laterale & un peu poſterieure de cette teſte a deux eminences & une cavité pour s'articuler avec un oſſelet, qu'on nomme l'enclume; tout le reſte qui eſt plus greſle, plus menu, & plus allongé ſe nomme le manche, qui ſe groſſit par deux apophyſes, dont la plus groſſe eſt en déhors & collée à la peau du tambour, l'autre qui eſt à coſté & regarde l'aqueduc eſt plus greſle & plus deliée & reçoit le tendon d'un des muſcles. Ce manche s'applique & ſe colle un peu de biais ſur la peau du tambour, & en s'applatiſſant à ſon extremité il s'attache mieux en cét endroit. Cét oſſelet a pour l'ordinaire près de

de quatre lignes de long & le diametre de sa teste est le tiers de toute sa longueur.

l'Enclume, Le second osselet est celuy qu'on appelle l'Enclume à cause de sa figure. Dans cet osselet on considere trois parties, sçavoir la partie massive, qui fait comme le corps de l'os, & les deux branches, qui en sont les apophyses & comme les deux jambes. La partie massive a en devant deux cavités & une eminence pour répondre aux deux eminences & à la cavité de la teste du marteau, & pour se joindre par cette espece d'articulation qu'on appelle ginglyme, & que les artisans appellent charniere. Presque toute cette partie massive est cachée dans cét enfoncement du haut de la quaisse, dont on a déja parlé. La plus courte des deux branches est posée à l'entrée du conduit, qui va

va dans l'apophyse mastoïde, & son extremité est cachée & attachée par un ligament dans une petite cavité qui est à l'entrée de ce conduit. L'autre branche qui est la plus longue descend perpendiculairement dans la quaisse & se recourbant en dedans du côté opposé à la peau du tambour, elle forme un petit bec qui s'articule avec l'étrier, qui est le troisiéme osselet, par le moyen d'un quatriéme.

L'étrier est ainsi appellé parce qu'il ressemble exactement à un étrier, ayant deux branches posées sur une base platte & ovalle, assez semblable à la partie, qui dans un étrier est faite pour appuyer le pied; & ayant au dessus comme une petite teste, qui represente la partie par où un étrier est attaché. C'est dans cette partie que l'on trouve une petite *l'Etrier.*

tite cavité pour recevoir le quatriéme osselet: la situation de l'étrier est telle que sa teste veüe de front cache presque sa base. Toute la partie interieure des branches & de la base de l'étrier est creusée en goutiere: cét osselet est posé dans cette cavité presque horisontalement. Ses deux branches & sa base sont comme une espece de chassis auquel en dessous est appliquée & collée une membrane, de même que le papier huilé est appliqué sur le chassis. Cette membrane est delicate & parsemée de plusieurs vaisseaux. La base de l'étrier est enfoncée dans le trou ovalaire qu'elle bouche exactement; elle est collée à cette feüillure qui a déja esté décrite, par le moyen d'une membrane qui l'attache si exactement, qu'elle ne peut estre enfoncée dans la cavité, qui est au des-

deſſous, ny relevée au deſſus de la fenêtre, ſans rompre cette membrane par quelque effort.

Le quatrieme oſſelet n'a preſque point d'épaiſſeur; il eſt un peu convexe du coſté qui regarde la teſte de l'étrier, & tant ſoit peu cave du coſté, qui s'articule avec le bec de l'enclume. *le quatrieme.*

Ces oſſelets ſont degarnis de ces membranes qu'on nomme le perioſte, & on ne trouve point de cartilage aux endroits de leur articulation, mais ſeulement des ligaments, qui naiſſant de leurs extremités, les lient fortement enſemble.

Le marteau & l'enclume ſont d'une ſubſtance trés-compacte & tres-ſolide; ils ſont ſeulement percés par quelques petits trous qui donnent entrée aux vaiſſeaux, qui leur fourniſſent la nourriture; l'étrier au contraire eſt d'une ſub-

ſtance fort legere & fort poreuſe. *Voyez la Figure* I. IV. V. VI. VII. IX. *&* X. *de la Planche* V. *La Figure* I. III. *&* IV. *de la Planche* VI. *& la Figure* I. *&* II. *de la Planche* VII.

4. Trois muſcles, dont il y en a deux pour le marteau, ſçavoir. Des trois muſcles qui ſont dans la quaiſſe il y en a deux qui appartiennent au marteau; le troiſiéme eſt pour l'étrier. Le premier de ceux qui appartiennent au marteau peut eſtre nommé l'externe, parce qu'il eſt couché ſur *l'externe,* la paroi exterieure du conduit oſſeux, qui va de l'oreille au palais, & continuant ſon chemin de bas en haut & un peu de devant en derriere, il entre dans la quaiſſe, caché dans une ſinuoſité fort oblique, qui eſt creuſée immediatement au deſſus de l'os qui porte la raînure, dans laquelle eſt enchaſſée la peau du tambour. Cette ſinuoſité eſt celle qui ſe voit à

la partie ſupérieure de l'anneau oſſeux du fœtus, dont il ſera parlé dans la ſuite. Ce muſcle eſtant entré dans la quaiſſe vient s'inſerer à l'apophyſe greſle du marteau, dont il a eſté parlé. *Voyez la Figure* I. *de la Planche* V. *la Figure* IV. *&* V. *de la Planche* VI. *& la Figure* I. *&* II. *de la Planche* VII.

Le ſecond peut eſtre nommé l'interne parce qu'il eſt caché dans un demi-canal oſſeux creuſé dans l'os pierreux, qui fait une des parois de la quaiſſe : une partie de ce demi-canal eſt hors de la quaiſſe & renfermée au haut du conduit qui va de l'oreille dans le palais: l'autre partie qui eſt dans la quaiſſe, s'avance juſqu'à la feneſtre ovale , & fait en cét endroit un petit rébord ſur lequel comme ſur une poulie le tendon du muſcle ſe coude pour aller paſ- *& l'interne.*

ſant

ſant d'un coſté de la quaiſſe à l'autre, s'inſerer à la partie poſterieure du manche du marteau, un peu au deſſous de l'inſertion du muſcle externe pour le tirer vers l'os pierreux. L'origine de ce muſcle eſt préciſement vers l'endroit où finit la partie oſſeuſe de l'aqueduc; il eſt recouvert d'une enveloppe nerveuſe, qui forme une guaîne, qui l'accompagne dans toute ſa route, & qui l'attache fortement au demi-canal. *Voyez la Figure* I. IV. *&* V. *de la Planche* VI.

& un pour l'étrier. Le muſcle de l'étrier eſt caché dans un tuyau oſſeux creuſé dans l'os pierreux preſque au fond de la quaiſſe, d'où il prend ſon origine. Son ventre eſt gros & charnu, & il forme tout à coup un tendon fort delié, qui vient s'inſerer à la teſte de l'étrier. Le tuyau, qui renferme le ventre de

ce muscle est long d'environ deux lignes, & il est beaucoup plus large que l'issuë par laquelle passe le tendon du muscle. *Voyez la Figure* VIII. *de la Planche* V. *& la Figure* I. *de la Planche* VIII.

5. *Une branche de nerf.* La derniere partie qu'il y a à considerer dans la quaisse du tambour, est la petite branche de nerf qui passe derriere la membrane du tambour que quelques uns ont prise pour le tendon d'un des muscles du marteau, mais qui est une branche de la cinquiéme paire qui sera décrite cy-aprés.

La seconde cavité de l'oreille interne appellée le labyrinte a trois parties. Les deux fenêtres qui ont esté décrites, s'ouvrent dans une cavité qui est creusée dans l'os pierreux, & qu'on appelle le Labyrinthe, parce qu'elle est embarrassée de plusieurs détours: cette cavité se divise en trois parties; la premiere est celle qu'on peut appeller le Vestibule du labyrin-

the, parce qu'elle conduit aux deux autres; la seconde comprend trois canaux ronds courbe en demi-cercle que j'appelleray dans la suite les canaux demi-circulaires, qui sont au costé du vestibule vers le derriere de la tête: la troisiéme est le Limaçon qui est à l'autre costé.

1. Le Vestibule. Le Vestibule est une cavité presque ronde, creusée dans l'os pierreux & d'environ une ligne & demie de diametre. Il est situé derriere la fenêtre ovale, & revestu par dedans d'une membrane parsemée de plusieurs vaisseaux: on y remarque neuf ouvertures dont il y en a une de laquelle il a déja eté parlé, sçavoir la fenêtre ovale qui donne entrée de la quaisse du tambour dans le vestibule: les huit autres sont dans la cavité de ce vestibule. La premiere mene dans la rampe superieure du limaçon; il *qui a neuf ouvertures.*

y en a cinq qui donnent entrée dans les trois canaux demi-circulaires ; & les deux dernieres laissent passer deux branches de la portion molle du nerf auditif.

Je donneray des noms aux conduits demi-circulaires pour les distinguer, & je les nommeray par rapport à leur situation. J'appelle le premier Superieur parce qu'il embrasse la partie superieure de la voute du vestibule ; le second Inferieur, parce qu'il entoure sa partie inferieure ; & le troisiéme qui est plus en déhors & situé entre les deux autres sera nommé le Mitoyen. *2. Les trois canaux demi-circulaires, sçavoir*

Le canal demi-circulaire superieur sortant du vestibule va de devant en derriere, & se recourbant ensuite un peu de derriere en devant, il continuë son chemin jusqu'environ le milieu de la partie posterieure de l'os pierreux *le superieur.*

reux en décrivant un peu plus d'un demi-cercle, & c'eſt la qu'il s'unit au canal inferieur.

inferieur. L'autre canal que j'appelle inferieur ſort de la partie inferieure du veſtibule, & décrivant auſſi un peu plus d'un demi-cercle, il ſe joint au ſuperieur ainſi qu'il a été dit. Ces deux canaux joints enſemble n'en forment plus qu'un, qui s'avance un peu obliquement pour s'ouvrir dans le milieu du veſtibule.

le mitoyen. Le troiſiéme, que j'appelle le mitoyen, a ſes deux portes ſeparées & ne décrit que ſon demi-cercle. Le calibre de ces canaux eſt quelque-fois rond & quelque fois ovale, & il s'élargit vers leurs extremités comme le pavillon d'une trompette.

Les ſix extremités de ces trois canaux demi-circulaires ne ſont donc que cinq portes dans le veſti-

ſtibule; puiſqu'il y a une de ces portes, qui eſt commune aux deux extremités des canaux ſuperieur & inferieur, ainſi qu'il a eſté dit. Ces portes ſont diſpoſées de telle maniere qu'il y en a deux au haut du veſtibule, deux au bas, & une au milieu.

La premiere à compter de haut en bas, eſt la porte du canal demi-circulaire ſuperieur, l'autre eſt l'une des portes du canal mitoyen. Ces deux portes prés de leur entrée dans le veſtibule ne ſont ſeparées que par un petit bec oſſeux, qui finit inſenſiblement en entrant dans le veſtibule.

Des deux portes qui ſont au bas du veſtibule, la premiere à compter du bas en haut, eſt celle du canal inferieur, & celle qui eſt au deſſus, eſt l'autre porte du canal mitoyen.

La porte qui eſt au milieu du

vestibule, & qui est la plus large de toutes est celle qui est commune aux canaux superieur & inferieur. *Voyez la Figure* I. *&* IX. *de la Planche* X.

3. Le limaçon dans lequel on considere deux choses, sçavoir.

Au costé du vestibule opposé aux trois canaux demi-circulaires en tirant vers la face, se rencontre la troisiéme partie du labyrinthe appellée le Limaçon, lequel est composé de deux parties, sçavoir d'un canal demi-ovalaire spiral & d'une lame qui tourne en spirale montante; cette lame suit le chemin du canal & le separe en deux.

1. Le canal demi-ovalaire.

Ce canal demi-ovalaire est creusé dans la partie interieure de l'os pierreux qui couvre la lame spirale en forme de voute, & qui fait une bosse dans la surface de cét os qui s'avance au dedans de la quaisse, laquelle est à l'opposite de la membrane du tambour: cette

cette bosse s'alonge & se termine en un petit bec, qui fait la separation des deux fenêtres que nous avons décrites. Le canal fait deux tours & demi autour du noyau, & va en diminuant & s'etrecissant à mesure qu'il monte; ses bords, qui s'attachant au noyau diminuent si fort de leur épaisseur à mesure qu'ils en approchent, qu'ils paroissent aussi minces que la lame.

La lame spirale separe en deux ce canal, dans lequel elle est, estant attachée au noyau par sa base, & par son autre extremité à la surface du canal opposée au noyau, par le moyen d'une membrane fort deliée, beaucoup plus mince que la lame, & d'une couleur plus obscure, laquelle ne continuë pas le mesme plan que la lame, mais se rabat un peu en dessous. Cette membrane tapis-

2. La lame spirale.

qui est attachée à la surface du canal spiral par le moyen d'une membrane deliée.

ſe en ſe développant toute la ſurface interieure de ce canal. Il eſt aiſé de juger qu'en dépoüillant le noyau de cette voute en limaçon qui le renferme, il doit y paroiſtre quatre tours entiers & deux demi-tours, ſçavoir deux tours & demi du reſte du canal demi-ovalaire, & deux & demi du reſte de la lame. Cette lame eſt dure & friable; ſa baſe proche le noyau eſt percée de pluſieurs petits trous obliques de meſme que le noyau; l'autre extremité de cette lame eſt fort mince, ferme & tenduë.

& qui partage ce conduit en deux.

Le conduit du limaçon eſtant ainſi partagé en deux, forme comme deux rampes d'eſcalier en limaçon conſtruites ſur le meſme noyau, l'une ſur l'autre, dont l'une n'a point de communication avec l'autre; elles ont ſeulement des ouvertures ſeparées: l'une

l'une donne entrée du veſtibule dans la rampe ſuperieure du double eſcalier, & l'autre qui eſt la fenêtre ronde donne entrée de la quaiſſe immediatement dans la rampe inferieure. *Voyez la Figure* I. II. III. IV. V. VI. *de la Planche* X.

Il y a une ouverture à la partie inferieure de l'os pierreux, au deſſous de celle, qui donne entrée au nerf auditif, laquelle donne paſſage à une artére & à une veine, qui font des rameaux de la carotide & de la jugulaire internes; elle eſt l'entrée d'un canal qui après avoir fait une ligne & demi de chemin, vient s'ouvrir dans la rampe inferieure du limaçon près de la fenêtre ronde: ces vaiſſeaux y eſtant entrez, ſe partagent en pluſieurs rameaux, qui ſe diſtribuent à la lame ſpirale & à la membrane qui reveſt

3. Les artéres & les veines du limaçon.

le dedans du canal spiral. Cette artére qui entre dans le limaçon, fournit une branche considerable au vestibule, laquelle se partage en entrant en deux rameaux, dont l'un se répand dans le costé droit, & l'autre dans le gauche.
& du vestibule. Ces deux rameaux se subdivisent pour l'ordinaire en deux autres, dont l'un entre par la porte du vestibule qui est commune aux canaux demi-circulaires superieur & inferieur, & se partage en deux petits filets qui se distribuent au dedans de ces canaux: l'autre rameau entrant par la porte superieure du canal mitoyen, rentre dans le vestibule par son autre porte. Ces branches s'anastomosent en plusieurs endroits au dedans du vestibule: les veines font la mesme distribution.

4. L'air implanté. Puisque les deux fenêtres qui s'ouvrent dans les cavités du la-

byrinthe sont exactement bouchées l'une par la base de l'étrier, & l'autre par une membrane, il est aisé de conclurre que l'air qui y est renfermé doit n'avoir aucune communication ny avec celuy de la quaisse, ny par consequent avec celuy de dehors, & c'est sans doute cét air que les Anatomistes ont appellé implanté. *Voyez la Figure* VII. *&* VIII. *de la Planche* X.

Les autres parties de l'organe de l'Oüie sont. le conduit du nerf auditif.

Le conduit par où passe le nerf auditif est fort large. Il est creusé dans le milieu de la partie posterieure de l'os pierreux qui regarde le cerveau, & s'enfonçant obliquement de devant en derriere environ deux lignes, il forme comme un cul de sac, dont le fond est terminé en partie par la base du limaçon, & en partie par une portion de la voute du vestibule. Il y a au fond de ce cul

de sac une petite barre osseuse qui separe la base du noyau d'avec le trou par où passe la portion dure du nerf auditif.

le nerf auditif. Le nerf auditif prend son origine du costé posterieur, de la protuberance que les nouveaux Anatomistes ont appellée Annulaire, environ à une ligne de distance du petit lobule du cervelet qui est attaché à l'origine de cette protuberance. Ce nerf est composé de deux branches dont l'une qui est celle de dessus & qui est la plus grosse se nomme la portion Molle, parce qu'elle est en effet non seulement plus tendre & plus molle que celle qui l'accompagne, mais encore que tous les autres nerfs de la moelle alongée, si on en excepte les olfactifs. Celle de dessous s'appelle la portion Dure non seulement parce qu'elle est plus fibreuse & *qui se divise en deux branches, sçavoir.*

plus

plus compacte; mais encore parce qu'elle sort hors du crane, au lieu que l'autre se perd dans les organes de l'Oüie: ces deux branches se portent droit & paralellement jusqu'au trou de l'os pierreux en parcourant environ trois lignes de chemin; & si-tost qu'elles sont entrées, la portion dure passe au dessus de l'autre. C'est dans le fond de ce cul de sac, dont nous avons parlé, où la portion molle se partage en trois branches; la plus considerable estant arrivée à la base du noyau semble se terminer & se perdre en cét endroit, cependant il est vray qu'en entrant dans le noyau par tous les petits trous obliques dont nous avons parlé, elle se partage en plusieurs filets qui se distribuent à tous les pas de la lame spirale. On ne peut mieux comparer la division & la distribu-

La Molle qui se partage en trois branches. dont la plus grosse se distribue dans le noyau du limaçon.

tion de ce nerf qu'à celle du nerf olfactif, car estant arrivé à la racine du nés, il semble qu'il se termine en cét endroit; & plusieurs Anatomistes ont crû qu'il s'y arrestoit en effet: cependant si l'on y prend garde, on trouve que ce nerf se partage en plusieurs petits filets qui se couvrent de la dure-mere, & qui passant par tous les petits trous de l'os cribreux, s'engagent dans la cavité des narines pour se distribuer à la membrane, dont les lames du nés sont revestuës. *Voyez la Figure* I. II. *&* III. *de la Planche* XI.

les deux autres dans le vestibule. Les deux autres branches de la portion molle sont destinées pour le vestibule; la plus considerable de ces deux dernieres s'engage à l'entrée du tuyau de la portion dure, & entre enfin obliquement dans un trou particulier qui s'ou-

vre dans la voute du vestibule à costé de la porte du canal superieur du limaçon : cette branche estant entrée, forme comme une houpe dont une partie s'avance dans la porte du canal demi-circulaire superieur, & dans celle de l'anterieut qui est tout joignant, & les bouche en partie; ensuite elle fournit un petit filet nerveux à chacun de ces canaux qui se joint à l'artére qui y est distribuée, & l'accompagne par tout: l'autre partie de la houpe s'allonge vers le fond du vestibule, & produit un petit filet qui entre dans la porte commune.

& dans les canaux demicirculaires.

La seconde branche de la portion molle qui est destinée pour le vestibnle s'engage dans un trou fort oblique, qui s'ouvre un peu au dessous de la branche que nous venons de décrire; ce nerf estant entré dans le vestibule se divise

en

en deux filets, dont l'un entre dans la porte du canal inferieur, qui est au bas du vestibule, & l'autre remonte vers la porte commune. Tous ces petits filets de nerfs tiennent les uns aux autres. *Voyez la Figure X. de la Planche X.*

La portion dure qui produit.

La portion dure s'engage dans un trou qui est à la partie superieure du fond du cul de sac dont nous avons parlé ; ce trou est l'entrée d'un conduit osseux creusé dans l'os pierreux, qui s'avance obliquement vers la quaisse, dans laquelle il ne penetre point, mais se glisse dans la surface de l'os pierreux, qui fait une des parois de la quaisse : ce conduit descendant au dessus & à costé de la fenêtre ovalle & au dessus du petit tuyau qui renferme le muscle de l'Estrier, descend encore plus bas, & ayant fait envi-

ron deux lignes & demie de chemin toûjours caché dans l'os pierreux, sort par le trou qui est entre les apophyses mastoïde & styloïde. Ce nerf avant que de sortir de son trou, reçoit la branche du nerf de la cinquiéme paire, qui passe derriere la peau du tambour, & que nous allons décrire: cette même portion dure au sortir de son trou fournit une branche laquelle remontant en derriere de l'oreille, va se répandre dans toutes les parties de l'oreille exterieure, & vers l'apophyse mastoïde. Elle fournit encore plusieurs autres branches qui se distribuent à d'autres parties, & dont nous parlerons à la fin de cette description. *Voyez la Figure* II. *de la Planche* XI. *& la Figure* I. II. *&* III. *de la Planche* XII.

En sortant du craneun rameau qui se repand sur le derriere de l'oreille.

Le petit nerf qui traverse la quais-

La petite corde du tambour est un nerf.

quaisse, prend immediatement son origine de la branche de la cinquiéme paire qui descend pour se distribuer au costé de la langue, ce nerf remonte jusqu'à la paroi exterieure du conduit osseux de l'aqueduc, & suivant la route du muscle externe du marteau, au dessus duquel il est couché il entre par le méme trou dans la quaisse du tambour, ensuite il repasse sous le tendon du muscle interne, & descendant obliquement de devant en derriere, il se couche sur la peau du tambour, & passant devant la longue branche de l'enclume, il sort enfin hors de la quisse pour s'engager dans un petit canal creusé dans l'os pierreux, & vient se rendre au tronc de la portion dure un peu avant qu'elle sorte de son canal. C'est ce petit filet de nerf, que les Anatomistes ont con-

qui est une branche de la cinquiéme paire.

qui se joint au tronc de la portion dure.

consideré comme la corde de la membrane du tambour, & qu'ils ont crû pouvoir exciter quelque son en communiquant ses fremissemens à cette membrane, ainsi que fait la corde qu'on met sur la peau des tambours; mais quoy qu'il soit vray que cette petite corde touche à la peau du tambour, on n'a qu'à considerer sa structure pour en découvrir l'usage. Car outre son origine, qui fait voir que c'est un nerf, sa distribution empesche encore d'en douter, n'y ayant point d'autre nerf, qui se distribuë, ny aux muscles des osselets, ny aux autres parties contenuës dans la quaisse. *Voyez la Figure* I. *&* II. *de la Planche* VII. *la Figure* I. *de la Planche* XIII. *& la Figure* I. *&* II. *de la Planche* XII.

La seconde paire vertebrale fournit un rameau à l'oreille.

Enfin la seconde paire vertebrale envoie une branche consi-

de-

derable qui remonte à l'oreille: elle coule ſous la peau le long du muſcle maſtoïdien & de la glande parotide, & près de l'oreille, elle ſe partage en trois rameaux dont l'un ſe répand ſur le derriere & ſur le bout de l'Oreille, & le troiſiéme diſtribuë ſes filets dans le conduit cartilagineux.

Il eſt à propos de remarquer que M. Willis fait venir cette branche de nerf de la premiere paire vertebrale. La raiſon de cela eſt qu'il ſuppoſe que la dixiéme paire des nerfs de la moële allongée ne ſort qu'entre la premiere & la ſeconde vertebre, & ainſi il compte pour la premiere paire de la moële epiniere, celle qui ſort dans l'entre-deux de la ſeconde & de la troiſiéme vertebre: mais la cauſe de cét erreur vient de ce qu'il n'a pas connu la ſortie de la dixiéme paire,

re, & qu'il l'à confonduë avec la premiere paire vertebrale, quoy que ces deux nerfs ayent des origines, des sorties, & des distributions differentes. *Voyez la Figure* I. *de la Planche* XIV..

L'organe de l'Oüie dans le fœtus a plusieurs choses particulieres.

Aprés avoir expliquè la structure de l'oreille dans des sujets de dix-huit à vingt ans, on a crû à propos de faire remarquer en quoy elle est differente de celle de l'oreille du fœtus.

1. La partie osseuse du conduit de l'Oüie n'est qu'une membrane.

1°. Le canal osseux du conduit de l'Oüie n'est encore qu'une membrane assés dure qui s'attache par une de ses extremités au conduit cartilagineux, & qui par l'autre s'engage avec la peau du tambour dans la raînure de l'anneau osseux que nous allons décrire : ce conduit qui dans les adultes est d'environ cinq à six lignes, n'a pas plus d'une ligne & demie de long, & ce qui nous en

en paroiſt n'eſt préciſement que ce qui doit former la portion de ce canal qui s'applatit vers ſon fond. *Voyez la Figure* I. *de la Planche* XV.

2. Il y a un anneau. 2°. Il ſe trouve dans le fœtus un anneau qui eſt poſé préciſement au deſſus de l'entrée de la quaiſſe du tambour ; cét anneau ſe ſepare facilement de l'os des temples , & on le voit à nud avec la peau du tambour quand on a détaché l'oreille & ſon conduit.

qui n'eſt pas entier. Cét anneau eſt interrompu d'environ une demi ligne en ſa partie ſuperieure prés de l'endroit où la teſte du marteau & la partie maſſive de l'enclume ſont cachées dans la quaiſſe du tambour. Cette interruption ſe voit auſſi dans les adultes ainſi qu'il a eté dit, & dans cét endroit la peau du tambour eſt immediatement

ar-

attachée au bord de l'extremité du conduit osseux de l'oreille externe.

Le dedans de cét anneau est un peu creusé dans toute sa circonference interne, & il fait cette raînure dont nous avons parlé, dans laquelle est enchassée la peau du tambour; on remarque aussi à sa partie superieure une petite sinuosité, sur laquelle coule le muscle externe du marteau, cette sinuosité se conserve aussi dans les adultes. *& qui est creusé par dedans en goutiere.*

Bien que ce petit anneau se distingue & se separe aisément dans les enfans nouveaux nés, il disparoît dans les adultes, & ne faisant plus qu'un corps avec le canal osseux, il n'est pas possible de l'en separer: on le distingue encore jusqu'à l'âge de trois à quatre ans, mais il est si fortement collé à l'os des temples qu'on *Cét anneau s'unit au canal osseux.*

qu'on ne peut plus l'en détacher. Il faut remarquer qu'il commence à se coller par ses deux extremités, & insensiblement par tout le reste de sa circonference.

Il a le méme plan dans le fœtus, & dans les adultes.

On ne peut pas douter que la raînure qui enchasse la peau du tambour dans les adultes ne soit la même qui est creusée dans l'anneau osseux, puisqu'il est constant que la peau du tambour a la méme situation & le méme plan tant dans le fœtus que dans les adultes. *Voyez la Figure* IV. *de la Planche* XV.

3. L'aqueduc est presque tout membraneux.

3°. Le conduit qui va de l'oreille au palais & qui dans les adultes est partie osseux, & partie cartilagineux, est presque tout membraneux dans le fœtus, & sa partie osseusse se forme insensiblement, à mesure qu'on avance en âge, à peu près de méme que le canal osseux du conduit de l'Oreille.

4°. Pne-

4°. Pendant que le fœtus est dans le ventre de la mere, la peau du tambour est recouverte d'une matiere mucilagineuse, qui s'endurcit en membrane, qui disparoît ensuite *Voyez la Figure* VI. *de la Planche* XV. *4. La membrane du tambour est recouverte d'une matiere mucilagineuse.*

On voit encore dans la partie posterieure de l'os pierreux certaines differences assés remarquables.

1°. Le canal demi-circulaire superieur du labyrinthe se distingue & se voit presque sans aucune préparation, comme aussi une partie du canal demi-circulaire inferieur à l'endroit de sa communication avec le superieur. *5. Le canal demi-circulaire superieur, & une portion de l'inferieur se voyent sans aucune dissection.*

2°. On voit sous le canal superieur une fosse considerable qui disparoît à mesure qu'on avance en âge; il y a encore un trou à la partie superieure de l'os pierreux, & dans le passage de la *6. Il y a une fosse & un trou dans l'os pierreux.*

portion dure, qui est trés remarquable dans le fœtus, & qui se trouve encore dans un âge fort avancé, mais beaucoup plus petit.

7. La partie écailleuse est separable de l'apophyse mastoïde qui est tres-petite.

3°. La partie écailleuse de l'os des temples se separe de l'os pierreux ; l'apophyse mastoïde est tres-petite. A l'égard l'oreille, on n'y remarque aucune difference. *Voyez la Figure* I. II. *&* III. *de la Planche* XV.

8. Les osselets du labyrinthe ont presque la même grandeur dans la fœtus & dans les adultes.

Il faut encore observer que les osselets, les canaux demi-circulaires, & le limaçon ont la même forme, & presque la même grandeur dans les enfans nouveaux nés, & dans les adultes ; ensorte que l'âge ne fait que les fortifier & les endurcir.

Le tronc de la Portion dure a deux branches princi-

Pour finir cette description, il ne reste qu'à parler des autres branches que la portion dure jette après qu'elle a fourni la branche

che qui va à l'oreille, elle fait environ quatre à cinq lignes de chemin de derriére en devant sans aucune division; elle se partage ensuite en deux branches considerables, dont l'une, qui est la superieure, se divise & se reünit plusieurs fois en montant par dessus le muscle massetére, & traversant la parotide, enfin faisant comme une patte d'oïe, se partage pour l'ordinaire en sept autres branches, dont les cinq premieres montent obliquement, & se distribuent aux muscles du front, des temples, & des paupieres. Quelques-unes de ces branches estant arrivées sur l'os de la pommette, passent par des trous particuliers dans l'orbite; la sixiéme passant sur le milieu du massetére reçoit une branche considerable de la cinquiéme paire, dont il sera parlé dans la sui-

pales qui se partagent en plusieurs rameaux.

Les Rameaux de la premiere branche vont aux muscles du front, des temples, des paupieres.

& passent par l'orbite.

te, elle fournit des rameaux qui accompagnent le tuyau salivaire & qui l'embrassent en plusieurs endroits, & se divisant en un grand nombre de petits filets sur le milieu de la joüe, vient se distribuer aux muscles du nés & de la lévre superieure; la septiéme est destinée pour les muscles de la lévre inferieure. Enfin plusieurs ramifications de toutes ces branches se perdent dans les tegumens de la face.

aux muscles du nés, & des lévres.

& à tous les tegumens de la face.

Les rameaux de la deuxiéme branche vont aux muscles qui sont sous la machoire.

La branche inferieure descend jusques sous l'angle de la machoire, & se partage en plusieurs petits rameaux qui viennent se distribuer aux muscles qui sont cachés sous la machoire. *Voyez la Figure* I. *de la Planche* XVI.

Une des branches du tronc de la cinquiéme paire appellée maxillaire inferieur jette plusieurs branches immediatement à sa sortie

tie du crâne, l'un passant par dessous le condyle de la mâchoire s'avance en devant, & montant au dessus de la mâchoire tout auprés de l'endroit de son articulation, elle jette un filet qui passant sur le muscle masseter re vient s'unir à cette branche de la portion dure qui se répand sur le milieu de la joüe. Tout le reste de cette branche se partage en rameaux, qui se distribuent au conduit cartilagineux, à l'oreille, & à la parotide. Quelquefois cette communication se fait par un double rameau. M. Willis & tous les Anatomistes modernes apres luy ont avancé que la huitiéme paire fournissoit une branche, qui se joignoit au tronc de la portion dure à la sortie de son trou. J'ay examiné plusieurs sujets dans l'esperance de trouver cette branche, mais je

La cinquiéme paire fournit une branche à la portion dure.

n'ay jamais pû la rencontrer, & j'ay de la peine à croire que M. Willis l'ait jamais veuë que dans les brutes, où cette communication se rencontre toûjours, & se fait avant que la portion dure sorte de son canal.



DE



DE L'ORGANE DE L'OUIE.

SECONDE PARTIE, *Contenant l'usage des Parties de l'Organe de l'Oüie.*

APRES avoir donné une description assés exacte de toutes les parties de l'oreille, j'ay crû que pour la rendre plus utile, je devois l'accompagner de quelques reflexions, & tirer de la méchanique de ces parties quelques con-

La structure méchanique des organes de l'Oüie sert a en decouvrir les usages.

consequentes par lesquelles on peut expliquer leur usage & la maniere, dont nous appercevons les sons & les bruits differens. Comme la matiere est importante & qu'elle m'a paru tres-délicate, je n'ay pas voulu me fier tout à fait à mes propres lumieres, & j'advouë que je dois à M. Mariote une bonne partie de ce qu'on trouvera icy de plus curieux; cependant je n'ose esperer que ce que je vas proposer soit bien reçeu de tout le monde: mes conjectures me paroissent assés vraisemblables, mais d'autres seront peut-estre d'un autre goust. Quoy qu'il en soit, je croiray avoir bien réûssi, si je puis les obliger par cét essay à nous donner quelque chose de meilleur.

L'oreille externe fait l'office du cornet, dont les sourds se servent.

L'ordre que je suivray, sera celuy de ma description, & je considere d'abord l'oreille exter-

ne

ne comme un cornet naturel, dont la cavité nette & polie sert à ramaſſer le ſon & à rendre par conſequent ſon impreſſion plus forte ſur les autres Organes de l'Oüie. L'experience favoriſe cette penſée, en ce que ceux à qui on a coupé l'oreille n'entendent pas ſi bien, & ſe ſervent de la paûme de la main ou d'un cornet pour ſupléer à ce défaut; & c'eſt auſſi pour cét uſage que les brutes comme les cerfs & les liévres tournent l'oreille du coſté d'où vient le bruit quand ils veulent mieux entendre. Quelques-uns prétendent que les directions du ſon s'inſinuant entre les plis de l'oreille, elles y font pluſieurs réflexions avant que de parvenir à la conque, & qu'ainſi ces plis & ces réflexions réiterées ſervent à augmenter l'impreſſion ſur les autres Organes; de même que dans

Ses replis ſervent à augmenter la force de l'air qui agit ſur les organes par les réflexions qu'ils cauſent.

dans une voute demi-circulaire les rayons du bruit se réflechissant à angles égaux le long de la circonference de l'angle de la voute, passent enfin d'un bout à l'autre par plusieurs grandes, & petites réflexions.

Les muscles de l'oreille externe servent à la resserrer & à la dilater.

Le mouvement des muscles de l'oreille externe est assez obscur, il semble que leur action doit estre de resserrer ou de dilater la conque selon la violence ou la foiblesse des tremblement de l'air.

L'obliquité du conduit est propre à garentir le tambour des injures du temps. & à rendre les vibrations plus fortes en doublant ses réflexions.

L'obliquité du conduit de l'oreille sert non seulement à garentir la peau du tambour des injures de l'air, mais encore cette obliquité donnant plus de surface au conduit, il s'y fait plus de réflexions & cela peut contribuer à rendre l'impression plus forte.

L'humeur gluante ar-

La cire ou l'espece de glu, qui se trouve dans la partie anterieure & Cartilagineuse du conduit de

de l'oreille, arreste les ordures & les insectes qui peuvent entrer dans l'oreille, & qui ne manqueroient pas d'alterer la peau du tambour. Mais si cette cire a ses utilités, elle a aussi ses inconveniens, & si on n'avoit le soin de nettoyer l'oreille, cette humeur gluante s'y amasseroit en trop grande abondance, elle s'y épaissiroit par son séjour, & elle empécheroit enfin que les tremblemens de l'air ne parvinssent jusqu'à la peau du tambour. Il n'y a pas longtems qu'en cherchant la cause de la surdité d'une personne qui en avoit esté affligée quelques années avant sa mort, j'ay trouvé dans le conduit de l'oreille environ à deux lignes prés de la peau du tambour une pellicule mollasse & assez épaisse, au devant de laquelle il s'estoit amassé une quantité

reste les choses étrangeres, qui pourroient alterer la peau du tambour.

elle peut nuire à l'Oüie quand elle est trop abondante & trop épaisse.

confiderable de craffe endurcie, & je ne doute pas que cette efpece de furdité ne foit tres-ordinaire.

Nous avons remarqué que le conduit cartilagineux, qui eft interrompu en plufieurs & differens endroits, forme comme une efpece de languette, qui eft à l'extremité de la joüe au devant de la conque, & tout à l'entrée de ce conduit : cette languette empêche que les réflexions qui fe font au dedans de la conque ne s'échapent hors de la cavité, & les fait entrer plus exactement au dedans du conduit de l'oreille; il y a apparence qu'elle fert auffi à boucher l'oreille fur laquelle on eft couché, & par confequent à empêcher l'impreffion de l'air fur ces parties, comme la paupiere fermée l'empêche fur l'œil.

Nous avons dit qu'il y a trois rameaux de trois differentes paires de nerfs, qui se distribuent sur le conduit cartilagineux, qui sont la cause de l'exacte sensibilité, qui se trouve dans cette partie, laquelle avertit l'animal du moindre corps étranger qui s'insinue dans le trou de l'oreille.

La peau du tambour qui est necessaire pour la conservation des autres organes.

Voila pour ce qui regarde l'oreille externe, la peau du tambour est la premiere partie qui se presente dans l'oreille interne, & quoy que l'on puisse dire qu'elle n'est pas absolument necessaire pour l'Oüie, puisque quelques sourds en prenant le manche d'un instrument avec les dents, en peuvent entendre le son, sans qu'il semble que la peau du tambour y ait de part; elle est neantmoins de si grande consequence, que si l'on vient à la déchirer ou à la percer à quel-

que animal, son oüie pourra bien se conserver encore quelques temps, mais elle s'affoiblira insensiblement & elle se perdra enfin tout à fait.

est bandée & relâchée par les muscles du marteau.

Cette membrane est bandée & relâchée par le moyen des petits muscles, qui s'attachent au marteau, qui est appliqué derriere cette peau : le muscle externe la relâche en la remettant dans un plan droit, l'interne qui est couché sur la surface de l'os pierreux la tire en dedans, & par consequent il la bande plus quelle n'est en son estat naturel. Or cela se fait de telle maniere que dans la tension de la peau du tambour, les deux muscles agissent ensemble, au lieu que le relâchement se fait par l'action de l'externe seul. La raison de cela est que l'insertion du muscle externe, qui luy est opposé, estant plus

plus proche de la teste du marteau, & l'insertion de l'autre muscle estant un peu au delà devers l'extremité du manche, l'effet de la traction du muscle interne est augmenté par la traction de l'externe, ces deux actions faisant avancer en dedans l'extremité du manche du marteau, à qui on doit principalement attribuer la tension de la peau du tambour. La figure explique cela plus clairement. *Voyez la Figure V. de la Planche* VI.

Il est donc certain que ces petits muscles agissent; il est encore evident du moins à l'égard des deux premiers que l'un bande la peau du tambour, & que l'autre la relâche: mais la difficulté est, de sçavoir dans quelles occasions ils agissent, & ce qui les determine à mettre la peau du tambour dans les divers estats, où il faut

faut quelle ſoit pour reçevoir les differentes impreſſions des bruits & des ſons differens.

Ces muſcles ſont determinés à agir non pas par la volonté.

Eſt-ce la volonté qui les fait agir ? Il n'y a gueres d'apparence; car enfin un bruit nous ſurprend le plus ſouvent ſans que nous y ſongions. Et ma penſée eſt que ce ſont les ſeuls objets, qui déterminent ces muſcles à bander ou relâcher la peau du tambour dans les diverſes occurrences ſelon leurs diverſes impreſſions.

mais par les differentes diſpoſitions des objets.

Je dis donc qu'il faut que la peau du tambour ſoit differemment diſpoſée pour reçevoir les differents tremblemens de l'air, & qu'en effet il feroit impoſſible qu'elle pût les tranſmettre tels qu'ils ſont, ſi elle n'eſtoit en quelque maniere ajuſtée à leur caractere, & ſi dans les diverſes occaſións elle ne s'accommodoit,

pour

pour ainsi dire, à des tensions propres à representer les tons differens des corps resonnans. On sçait que quand on met deux luths sur une table, & que l'on pince une corde de l'un de ces luths, si l'on veut qu'une corde de l'autre luth se mette en mouvement, il faut de necessité qu'elle soit montée à l'unisson avec celleque l'on pince, ou à l'octave ou à quelques autres accords comme la double octave, ou la quinte, ou la quatre, autrement elle fait bien à la verité quelques tremblemens, mais il sont tresfoibles, & jamais ils ne sont sensibles.

Cela supposé on peut avancer avec assés d'apparence que puisque la diversité des bruits & des sons, dépend de la differente nature & des differens choqs des corps resonnans, que le ton aigu *& suivant les divers besoins qui se rencontrent.*

pas

par exemple procede du choq d'un corps dont les parties sont tellement disposées, qu'elles ne sont capables que de vibrations tres-soudaines, qu'elles communiquent aussi-tost à l'air ; qu'au contraire le ton grave est produit par le choq d'un corps tellement disposé, qu'il n'est capable que de vibrations assés lentes. On peut, dis-je, avancer que la peau du tambour dans ses divers estats de tension & de relâchement, se conforme en quelque maniere aux differens estats des corps resonnans, qu'elle se revest, pour ainsi dire, de leur caractere, qu'elle se bande, par exemple, pour les tons aigus, parce qu'en cét estat de tension, elle est capable de frémissemens plus prompts, qu'elle se relâche au contraire pour les tons graves, parce que dans ce relâchement el-

la peau du tambour est plus ou moins relâchée.

selon la diversité des sons.

ce qu'elle fait en se revestant de leurs caracteres.

elle est mieux disposée pour des tremblemens plus lents, & qu'enfin elle se monte & se démonte en mille diverses manieres, selon les diverses idées des bruits & des sons differens. J'advouë qu'il est difficile de comprendre comment cela se fait ; ce sont des mouvemens méchaniques qui sont imperceptibles, & dont il est tres-difficile d'expliquer la nature & les causes.

par des mouvemens méchaniques qu'il est difficile d'expliquer

La peau du tambour reçoit donc les divers tremblements de l'air, & les communique ensuite aux autres parties de l'oreille interne, c'est une membrane séche, mince, transparente ; ces conditions la rendent tres-propre à cét usage, & s'il luy survient quelques altérations en ces qualitez, on ne doit pas s'étonner qu'il en arrive des duretés d'oreille.

L'agitation de la peau du tambour se communique aux autres organes de l'Oüie.

non pas tant par le moyen de l'air enfermé dans les cavités de l'oreille.

Il y a lieu de croire que l'air qui se rencontre dans la quaisse estant ébranlé par les frémissemens de la peau du tambour, il contribuë du moins en partie à les communiquer à l'organe immediat; mais aussi il n'y a gueres d'apparence que ce peu d'air agité, soit capable débranler assés fortement l'os pierreux ou plustost le labyrinthe que l'os pierreux contient; si bien que l'on peut dire avec assés de vraisemblance que les frémissemens de la peau du tambour sont encore communiqués au marteau; que le marteau les communique à l'enclume, l'enclume à l'étrier dont le frémissement ébranle enfin l'os pierreux & le labyrinthe, de même que l'air qui est entre deux luths posés sur une table n'est point capable de communiquer entiérement le tremblement de

que par le moyen des osselets.

qui ébranlent le labyrinthe, & l'air qui y est renfermé.

de la corde de l'un à celle de lautre ; mais qu'il faut que la corde pincée fasse frémir premierement le bois du luth, où elle est attachée, que le bois du luth fasse frémir la table, la table le bois du second luth, & enfin le bois de celuy-cy la corde qui luy est attachée, & qui est d'accord avec celle de l'autre ; & cela est si vray que si on oste l'un des luths de dessus la table, & qu'on le tienne en l'air, l'experience ne reüssit pas.

La nature, la méchanique & l'articulation de ces trois osselets semblent tres-favorables à cette conjecture, ils sont secs, ils sont durs, ils sont minces, & par consequent tres-capables d'estre ébranlés ; le manche du marteau est attaché selon toute sa longueur sur la peau du tambour, il est donc aisé de comprendre qu'elle ne

ne peut eſtre ébranlée ſans luy communiquer les tremblemens, & ſucceſſivement aux autres oſſelets puiſqu'ils ſont articulés enſemble, & leur articulation ſans cartilages peut beaucoup faciliter cette communication des tremblemens de l'un à l'autre.

Le muſcle de l'eſtrier ſert à tendre la peau attachée à ſa baſe.

Il eſt aſſés difficile de determiner l'uſage du muſcle de l'Eſtrier; on peut ſoupçonner qu'en tirant un peu en dehors la baſe de l'eſtrier, qui eſt immediatement appliqué ſur la fenêtre ovalaire, il bande la petite peau dont le deſſus de cette baſe eſt reveſtu, & qu'ainſi ſelon qu'il la bande plus ou moins, il la rend auſſi plus ou moins diſpoſée à reçevoir les tremblemens de la peau du tambour pour les communiquer au veſtibule & au labyrinthe. On peut encore dire qu'en tirant l'eſtrier qui eſt d'ailleurs aſſés flexible,

ble, il le bande en quelque maniere, & le tient dans un estat plus ferme, & que par consequent il le dispose à mieux reçevoir les tremblemens du marteau & de l'enclume.

& a le bander luy-même.

J'ay dit que l'on trouve aux costés de la quaisse du tambour deux conduits, dont l'un se termine au palais, & l'autre se continuë dans les sinuosités de l'apophyse mastoïde. Il y a asses d'apparence que quand la peau du tambour est tirée en dedans, l'air renfermé dans la quaisse se retire dans ces deux conduits, & qu'il revient dans la quaisse lorsque la peau du tambour se relâche, autrement le mouvement de cette même peau pourroit bien estre empéché par le ressort & la resistance de l'air, s'il ne trouvoit point d'issuë. Il y a même lieu de croire que le retour de cét

Le conduit de l'apophyse mastoïde donne passage à l'air quand il est comprimé dans la quaisse.

air

air dans la quaiſſe favoriſe la réduction de la peau du tambour en ſa diſpoſition naturelle.

L'aqueduc ſert à y porter l'air de dehors. Le canal qui va du palais à l'oreille fournit l'air neceſſaire pour renouveller de temps en temps celuy de la quaiſſe ; & comme le trop grand froid de l'air exterieur eût pû bleſſer les parties de l'oreille interne, ce même air en montant le long de la cavité des narines, & dans tout ſon chemin, juſqu'à la quaiſſe reçoit les modifications neceſſaires & convenables à l'eſtat des parties qu'il doit approcher ſans pourtant perdre cette force de reſſort qui le rend capable des uſages auſquels il eſt deſtiné; c'eſt pourquoy l'air qui revient des poûmons, & qui eſt mêlé de vapeurs impures, n'entre point ſi facilement dans ce canal, dont l'ouverture eſt tellement diſpoſée

& à renouveller celuy qui eſt dans la quaiſſe.

au fond de la bouche, qu'elle donne pluſtoſt paſſage à l'air qui entre par les narines, qu'à celuy qui revient des poûmons.

Preſque tout le monde croit que c'eſt par le moyen de ce canal que certains ſourds peuvent entendre le ſon des inſtrumens à cordes, & que leur ſurdité conſiſtant en ce que la peau du tambour ne fait plus ſes fonctions, il ne faut pas s'eſtonner ſi les tremblemens de l'air extérieur ſe communiquant à celuy de la quaiſſe par le moyen de ce canal, ces gens-là ne laiſſent pas d'entendre le ſon d'un inſtrument. Cependant pour faire voir que les ébranlemens de l'air de la quaiſſe par le moyen de celuy de ce canal, ne ſuffiſent pas pour faire entendre à ces ſourds le ſon d'un inſtrument, il faut remarquer qu'ils ſont obligés d'en ſer- *& non à ſuppleer aux fonctions de la peau du tambour.*

rer le manche avec les dents, & qu'autrement ils ne l'entendroient point du tout, ou du moins ils ne l'entendroient pas si bien; mais il est aisé de concevoir que les dents estant ébranlées, le tremblement se communique aux os de la mâchoire, aux os des temples, & aux osselets; & cela est encore favorable à ma conjecture, touchant l'usage que j'ay donné à ces derniers, car ceux mêmes qui ne sont pas sourds, entendent mieux & plus fortement le son d'un instrument, lorsqu'ils en serrent le manche avec les dents, & qu'ils se bouchent les oreilles. Il se trouve encore de certains sourds qui entendent beaucoup mieux quand on leur parle par dessus la teste, & dans ceux-cy il y a apparence que tout le crâne estant ébranlé, les os pierreux & tous les autres le sont aussi successivement. J'ay

J'ay dit déja que la fenêtre ovale est exactement bouchée par la base de l'estrier : Cét osselet sec & délicat dont l'un des costés est couvert d'une membrane, & dont la base est très mince, ayant reçeu les tremblemens des deux autres & de l'air contenu dans la quaisse, peut fort aisément les communiquer au vestibule & à l'air qui y est contenu, & ensuite au limaçon & aux trois canaux demi-circulaires. *La fenêtre ovale communique les tremblemens de l'air au labyrinthe.*

Outre cette fenêtre ovale, il y en a encore une autre, qu'on appelle ronde, qui est fermée par une membrane assés semblable à la peau du tambour, & l'on peut penser qu'elle reçoit les tremblemens de l'air contenu dans la quaisse, & qu'elle les communique à celuy qui est renfermé dans le chemin inferieur du limaçon, qui estant fort contraint & fort *La fenêtre ronde les communique au chemin inferieur du limaçon.*

pressé en cét endroit où il n'a point d'issuë, est trés-capable débranler fortement la lame spirale ; & c'est ainsi que les tremblemens de l'air parviennent enfin jusqu'à l'organe immediat de l'Oüie, dont il me reste à parler.

L'organe immediat de l'Oüie consiste dans les parties qui composent le labyrinthe.

Cét organe est compris sous le nom de labyrinthe, qui estant renfermé dans l'os pierreux consiste en deux parties principales, sçavoir le limaçon & le vestibule avec ses trois canaux demi-circulaires.

dont la premiere est le limaçon. La lame spirale est aisement ébranlée. 1. A raison de sa substance.

A l'égard du limaçon on ne peut pas douter qu'il ne fasse partie de l'organe immediat ; sa composition en est une preuve convainquante ; car premierement la lame spirale qui en fait la principale partie, est dure, seiche, mince, & cassante, qui sont les conditions requises dans les corps pour estre capables de frémissemens.

mens. 2°. Cette lame n'est point couchée au dedans du canal demi-ovalaire spiral, mais elle est tenduë tenant d'un costé au noyau, & de l'autre à une peau trés-delicate qui se joint à la surface de ce canal ; si bien que cette situation de la lame spirale est trés-favorable à la disposition qu'elle doit avoir pour estre aisément ébranlée. 3°. La lame spirale partage par le moyen de cette petite peau tout le conduit du canal spiral comme en deux rampes d'escalier en limaçon, construites sur le même noyau, dont celle de dessus n'a point de communication avec celle de dessous. La fenêtre ronde s'ouvre dans celle de dessous, qui n'a aucune communication ny avec la rampe superieure de ce canal, comme je viens de dire, ny avec le vestibule ; ainsi l'air qui est renfermé

2. A cause qu'elle est fortement tenduë.

3. Parce que partageant le canal demi-ovalaire en deux chemins elle est frapée dessus & dessous.

dans la rampe de dessous est agité tant par les tremblemens de la fenêtre ronde que par ceux de l'air contenu dans la rampe superieure du canal demi-ovalaire, lequel est aussi ébranlé, tant par les frémissemens de l'air contenu dans le vestibule avec lequel il communique, que par ceux de l'air renfermé dans la rampe inferieure de ce canal, & ainsi la lame spirale estant frapée des deux costés, ses tremblemens doivent estre plus vifs & plus forts. 4°. La figure spirale de cette lame est encore un puissant argument pour soûtenir ce que j'avance ; car enfin en faisant deux tours & demi à l'entour du noyau, elle reçoit les divers tremblemens de l'air en plusieurs parties, & cette méchanique s'observe dans la langue, dans le nés, &c. 5°. Une branche considera-

4. Parce que sa figure spirale fait qu'elle est ébranlée en plus de parties.

Cette lame reçoit tous les differens trem-

ble de la portion molle du nerf auditif estant arrivée à la base du limaçon, se partage en plusieurs petits rameaux, qui passant par tous les petits conduits, dont le noyau est percé, se distribuent, & se perdent dans les differens contours de cette lame spirale. Enfin cette lame n'est pas seulement capable de reçevoir les tremblemens de l'air, mais sa structure doit faire penser qu'elle peut repondre à tous leurs caracteres differens; car estant plus large au commencement de sa premiere revolution qu'à l'extremité de la derniere, où elle finit comme en pointe, & ses autres parties diminuant proportionellement de largeur, on peut dire que les parties les plus larges pouvant estre ébranlées sans que les autres le soient, ne sont capables que de fremissemens plus

Tremblemens de l'air à cause de sa figure inégale.

lents qui répondent par consequent aux tons graves ; & qu'au contraire ses parties les plus étroites estant frappées, leurs fremissemens sont plus vistes, & répondent par consequent aux tons aigus, de même que les parties les plus larges d'un ressort d'acier font des fremissements plus lents, & répondent aux tons graves, & que les plus étroites en font de plus frequens & de plus vistes, & répondent par consequent aux tons aigus; desorte qu'enfin selon les differens ébranlemens de la lame spirale, les esprits du nerf, qui se repand dans sa substance, reçoivent differentes impressions qui representent dans le cerveau les diverses apparences des tons.

La 2. partie de l'organe immediat com- A l'égard du vestibule & des trois canaux demi-circulaires, quoique quelques-uns pretendent

dent qu'ils ne servent simplement qu'à augmenter l'impression des tremblemens de l'air, les autres à l'amortir, je croy qu'ils font partie de l'organe immediat pour les raisons suivantes.

prent le vestibule, & les trois canaux demi-circulaires.

Premierement tous les oiseaux n'ont que trois conduits courbez en demi-cercle, & un quatriéme qui est droit & fermé par l'un de ses bouts, mais qui s'ouvre avec les autres dans une cavité qui leur est commune, & qui tient lieu de vestibule: ces trois canaux se trouvent aussi dans les poissons; il n'y a point de limaçon dans les uns ny dans les autres, cependant tous entendent, il est donc constant que ces canaux demi-circulaires sont l'organe immediat de l'oüie dans les oiseaux, & dans les poissons. Pourquoi donc n'auront-ils pas le même usage dans l'homme,

Ce limaçon ne se trouve point dans les oiseaux, ny dans les poissons.

Dans ces animaux les seuls canaux demi-circulaires font l'office d'organe immediat.

 puis-

puisque leur structure est semblable & dans l'homme, & dans ces animaux ? Du moins il s'ensuit de là que dans l'homme ces canaux demi-circulaires doivent faire partie de l'organe immediat, & qu'ainsi cet organe est composé de deux parties essentielles.

Il y a des nerfs & des membranes qui font que les canaux font partie de l'organe immediat.

2°. On ne doute point que la portion molle du nerf auditif ne ne porte l'impression des sons au cerveau, or il y a deux branches de cette portion molle, qui entrent dans la cavité du vestibule, & qui se développent & s'étendent en filets & en membranes, qui tapissent interieurement ces canaux demi-circulaires ? je conclus de là, que cette partie du labyrinthe fait aussi partie de l'organe immediat.

leurs contours servent à augmenter la force de l'air par les reflexions qu'ils causent.

3°. L'artifice du vestibule & de ces canaux demi-circulaires est tel que l'on peut penser assez raison-

sonnablement, que l'impression des sons s'augmente, & se fortifie dans ces chemins détournez, & qu'elle y devient par consequent plus capable d'ébranler les nerfs qui y sont répandus.

Mais comme j'ay dit que la lame spirale ne reçoit pas simplement les vibrations de l'air, & que toutes ses parties ne sont pas capables indifferemment de repondre aux mêmes tons. J'en dis autant de ces canaux demi-circulaires. Chacun de ces canaux a la figure de deux trompettes qui seroient embouchées l'une dans l'autre par leurs extremitez les plus étroites, c'est-à-dire que les deux ouvertures de ces canaux sont larges dans la cavité du vestibule, comme sont les pavillons des trompettes, & que le milieu de ces canaux que je regarde comme l'endroit où s'aboucheroient les deux

Ces canaux reçoivent les differens caracteres des tons aussi bien que la lame spirale.

trompettes, eſt plus étroit à proportion : il y a deux de ces canaux, qui ont une ouverture commune dans le veſtibule, & qui font enſemble un pavillon fort large à proportion des autres. Or il eſt demonſtré par experience, que les plus grands cercles des pavillons des trompettes peuvent eſtre ébranlez, ſans que les plus petits le ſoient ſenſiblement ; que les vibrations des grands cercles ſont plus lentes & plus ſenſibles, & que dans ces occaſions le ſon de la trompette eſt grave, au lieu que quand les petits cercles de ces mêmes pavillons ſont ébranlez ſans que les grands le ſoient ſenſiblement, le ſon de la trompette eſt aigu, parce que les vibrations de ces petits cercles ſont plus promptes & plus frequentes. On peut avancer la même choſe à l'égard des canaux demi-

parce qu'ils ſont faits comme des trompettes.

demi-circulaires, leurs parties les plus larges peuvent estre ébranlées sans que les autres le soient: alors les vibrations de ces mêmes parties seront lentes, d'où il s'ensuivra necessairement l'apparence d'un ton grave; au contraire quand les parties les plus étroites de ces canaux seront ébranlées sans que les autres le soient, il s'en ensuivra necessairement l'apparence d'un ton aigu, parce que les vibrations de ces petites parties seront plus vîtes. De tout ce que je viens de dire, on peut conclure que le limaçon & les canaux demi-circulaires, sont les organes communs & immediats qui reçoivent non seulement les tremblemens de l'air en general, mais encore qui reçoivent la vraie idée, & les differens caracteres des tons, selon les divers endroits de ces parties qui sont ébranlez.

& que leur substance est fort aisée à ébranler.

On pourroit objecter que ces canaux demi-circulaires sont trop continus : & trop attachez au reste de l'os pierreux pour pouvoir estre ébranlez si facilement en leurs differentes parties , & en tant de differentes manieres; mais outre qu'il ne se fait gueres de bruit un peu considerable que l'os pierreux ne soit ébranlé; il est certain que quand on prepare ces cercles pour les faire voir à nud, on remarque qu'ils ne sont environnez que d'une substance spongieuse: il est vrai que dans les vieilles testes les lames osseuses qui couvrent ces cercles par devant & par deriere, sont assez dures, mais ce qui remplit l'espace qui est à l'entour de ces mêmes cercles est d'une nature plus poreuse, c'est pourquoy ils sont toujours assez dégagez, & assez capables d'estre ébranlez , & de fremir.

Par

Par la communication de la portion dure du nerf auditif avec les branches de la cinquiéme paire qui se distribuent aux parties qui servent à former, & à modifier la voix, on explique ordinairement la communication qu'il y a entre l'oüie & la parole, on pretend que l'ébranlement des nerfs de l'oreille se communique aux nerfs de la cinquiéme paire, ce qui fait que les esprits qui coulent du cerveau dans ces nerfs, lesquels vont aux parties qui forment la voix, en disposent tellement les muscles, que répondant à l'impression que la voix a faite dans le cerveau, ils les mettent en estat de former une voix toute semblable. On dit que c'est par cette raison que les hommes & les oiseaux s'entre excitent à chanter, & que les hommes qui sont nez sourds, sont aussi necessairement muets.

C'est par la communication des nerfs de l'Oüie avec ceux de la voix. que se fait la sympathie de la voix, & de l'oüie.

& par la communication de la seconde paire vertebrale.

On pretend encore que c'est par la communication de la seconde paire vertebrale avec l'oreille externe, qu'au moindre bruit on tourne la teste; & que tout le corps se trouve disposé à faire divers mouvemens selon que les causes du bruit sont utiles ou nuisibles. Et comme ces nerfs communiquent avec ceux du cœur, & des poulmons, c'est ce qui fait aussi que l'on ressent les mêmes alterations dans le poux, & dans la respiration, selon la difference des bruits: mais tout le monde ne demeure pas d'accord des effets de toutes ces communications.

que se fait la liaison qu'il y a entre les tons l'oüie & les mouvemens du corps.

& celuy du poux.



DE
L'ORGANE DE L'OUIE.

TROISIEME PARTIE,
Contenant les Maladies de l'Organe de l'Oüie.

APRES avoir expliqué la structure & les usages de l'Organe de l'Oüie, pour achever cette matiere, il me reste à parler des maladies de l'oreille. Mon dessein n'est pas de les examiner à fonds, mais seulement par rapport à la stru- *La connoissance des maladies de l'oreille dépend de celle des parties qui en sont affectées.*

ctūre

ſtructure de cet Organe, pour faire voir combien la connoiſſance des parties eſt avantageuſe pour l'explication des maladies. Je ne m'attacheray point aux diviſions que les Auteurs en font ordinairement, mais je ſuivray icy, comme j'ay fait dans l'explication des uſages, l'ordre de ma deſcription; c'eſt à dire que j'examineray d'abord les maladies qui ſurviennent aux parties exterieures, enſuite celles qui attaquent la peau du tambour, la quaiſſe & le labyrinthe, & enfin celles qui appartiennent au nerf auditif, après quoy j'expliqueray le tintement, qui eſt un ſymptome commun aux maladies de toutes ces parties, & je ne fonderay mes raiſonnemens que ſur des obſervations rapportées par des Auteurs dignes de foy, & ſur celles que j'ay eu occaſion de faire en travaillant ſur l'oreille.

Le ſymptome le plus ordinaire aux parties exterieures de l'oreille eſt la douleur, elle occupe ordinairement la conque & tout le conduit juſqu'à la peau du tambour, & l'experience nous apprend qu'elle eſt accompagnée de ponction, d'éroſion, de tenſion, de peſanteur & de pulſation.

Les maladies du conduit qui cauſent la douleur extréme qui ſe reſſent dans cette partie dépendent de.

Ce n'eſt pas ici le lieu d'expliquer la nature de la douleur en general, je me reſerve à en parler fort au long dans l'Organe de l'attouchement; cependant il ſuffit de ſçavoir que la douleur eſt cauſée par une ſolution de continuité des particules, dont l'union fait la premiere conſtitution des parties du corps des animaux : cette ſolution de continuité cauſe un mouvement irregulier dans les eſprits, & c'eſt dans ces deux choſes que conſiſte la raiſon formelle de la douleur.

Ce-

La solution de continuité. Cela supposé, on voit bien que tout ce qui peut causer une solution de continuité dans les particules de la membrane, dont le conduit de l'Oüie est revestu, & exciter ce mouvement irregulier des esprits, est capable de produire de la douleur. Ainsi l'inflammation, les corps étrangers mis dans le conduit, les vers, & en un mot tout ce qui peut causer de la douleur dans les autres parties, peut estre appliqué à celle-cy. Mais outre cela les Anciens ont pretendu que les douleurs d'oreille survenoient sans inflammation & sans aucune cause conjointe, d'où vient qu'ils ont expliqué ces douleurs par des intemperies nuës & sans matiere, qu'ils ont crû provenir ordinairement des excés de froid ou de chaud, mais comme ces intemperies sans matiere sont imagi-

ginaires, & qu'on peut trouver dans la partie des causes capables de produire cette douleur violente, je proposeray en peu de mots mon sentiment là-dessus.

Je remarque que la cire qui se ramasse dans l'oreille est amere & gluante, & que par consequent elle est chargée de sels acres & lixivieux, qui sont mêlez avec des parties grasses & oleagineuses; ces principes luy donnent à peu près les mêmes qualitez qu'on attribuë à la bile, avec laquelle elle a beaucaup de conformité, s'il arrive par quelque cause que ce soit que ces sucs salins se dégagent & se dévelopent, & qu'estant plus exaltez qu'a l'ordinaire, leurs pointes agissent avec plus de force, il est évident qu'ils doivent causer des grands desordres dans le conduit de l'Oüie, à cause de son extréme sen- *causée par la cire qui est au dedans du conduit.*

dont le froid de debors augmente l'acrimonie. sensibilité, le froid & le chaud en sont les causes les plus ordinaires: En effet le froid épaississant cette cire, & la rendant plus visqueuse, fait qu'elle s'arreste, & qu'elle bouche les canaux excretoires des glandes, ainsi qu'on le peut observer dans les autres corps glanduleux qui sont dans le voisinage, où cette action de l'air cause de pareilles obstructions; d'où il s'ensuit que les sucs salins qui estoient en mouvement & en disposition de se cribler, s'arrestans dans les glandes, les enflent & les tumefient, & devenans plus acres par leur sejour, ils picotent les extremitez des nerfs, dont la membrane du conduit est parsemée; ce qui cause un-trés-grand desordre dans les esprits, & par consequent cette grande douleur d'oreille. D'un autre costé le chaud exterieur dé-

par l'obstruction des canaux excretoires des glandes.

qui rend les sucs salins plus piquans.

gage & fond les ſucs ſalins de cette cire, & produit par ce moyen le même effet· On obſerve la même choſe dans les douleurs que la bile cauſe dans les parties de la nourriture, par les qualitez exceſſives du chaud ou du froid.

par le chaud qui dégage & fond ces ſucs ſalins.

Mais la cire de l'oreille n'eſt pas la ſeule cauſe de ces douleurs cruelles & violentes, il arrive fort ſouvent que les ſeroſitez acres & ſalées qui s'évacuent par les glandes de l'oreille, cauſent de la douleur dans le conduit, c'eſt ce qui paroiſt dans les ſuppurations qui ſe font en cette partie; car comme les matieres ſereuſes qui en ſortent, ſont quelquefois aigres ou ſalées, elles picotent la membrane du conduit, & excitent une ſenſation fâcheuſe, qui eſt ce que l'on appelle douleur.

ou par les ſeroſitez acres & ſalées qui ſortent quelque fois des glandes de l'oreille.

Les differentes solutions de continuité causent les differens sentimens. Pour ce qui est des differences de la douleur, je croy qu'on les peut expliquer ainsi : Lors que les particules salines de la cire, ou même les autres humeurs contenuës dans la substance des glandes sont devenuës pointuës & roides, & que par une plus grande agitation elles ébranlent rudement les filets nerveux de ce conduit, elles produisent une douleur poignante ; ce qui arrive dans toutes les inflammations, & sur tout dans les personnes d'un temperament sec & bilieux, dont les humeurs sont remplies de ces sucs acres & salins, & dans les melancholiques où la serosité du sang est toujours aigre ou salée. Lors que ces mêmes sels deviennent fort acres & fort corrosifs ils causent une douleur accompagnée d'érosion, qui se remarque principalement dans les ulce-

De ponction.

D'érosion.

ulceres de cette partie. Lors que la matiere de la cire de l'oreille qui eſt encore contenuë dans les glandes, ſe fermente ou ſeule ou avec d'autres liqueurs, elle étand & dilate les particules de la membrane, & cauſe un ſentiment de tenſion : Lors que les glandes ſont gonflées par l'abondance de la liqueur qui les abreuve, on reſſent une ſenſation de peſanteur. Pour ce qui eſt de cette eſpece de douleur qui eſt accompagnée de pulſation, je ne croy pas qu'elle ſurvienne jamais au conduit de l'oreille, qu'il n'y ait quelque inflammation. *De tenſion.* *De peſanteur.* *De pulſation.*

Il n'y a rien de ſi ſurprenant que la violence de cette douleur, elle n'eſt preſque jamais ſans une fievre aiguë, à laquelle il ſurvient l'inſomnie, le delire, la convulſion, & la défaillance; Accidens qui cauſent ſouvent la *Cette douleur eſt très-ſenſible parce que.*

mort, ainſi qu'on le peut voir dans les obſervations rapportées par pluſieurs Auteurs: Pour comprendre la violence de cette douleur il faut obſerver. 1. Que la membrane dont le conduit de l'Oüie eſt reveſtu, eſt fine & nerveuſe, & qu'elle a la même tiſſure que la membrane nerveuſe de l'eſtomach & des inteſtins, ſi ce n'eſt qu'elle n'eſt point enduite d'un velouté, pour la garantir de l'acrimonie des humeurs.

la membrane du conduit à une tiſſure fine & nerveuſe.

2. Elle eſt parſemée d'une infinité de nerfs qu'elle reçoit de la cinquiéme paire, de la portion dure du nerf auditif, & de la ſeconde paire vertebrale, ainſi qu'il a eſté remarqué dans la premiere partie, & l'on peut dire qu'il n'y a point de membrane dans tout le corps, qui ait plus de nerfs à proportion que celle la.

elle reçoit un grand nombre de nerfs.

3. Il eſt certain, que les membra-

elle eſt colée contre l'os.

branes qui ſont colées ſur les os ont un ſentiment plus exquis que les autres, ce qui depend peut-eſtre de ce qu'elles ſont plus fermes & plus tenduës, & qu'eſtant attachées aux os par tous les petits vaiſſeaux qu'elles leur fourniſſent, il eſt impoſſible qu'elles ſoient picotées, que tous leurs petits filets n'en ſoient à même temps ébranlez, c'eſt-pour-quoy le Perioſte & le Paricrane ont un ſentiment ſi exquis; & c'eſt peut-eſtre pour la même raiſon, que les plus cruelles douleurs de tête dependent de l'adherence de la dure mere au haut du crane, ainſi qu'on l'a obſervé. Il n'eſt pas difficile d'appliquer cela à la membrane du conduit de l'oüie, car ce conduit eſt en partie oſſeux, & en partie cartilagineux, & la membrane eſt tenduë ſur le cartilage, quoiqu'elle ne le ſoit

pas tant que ſur l'os ; auſſi remarque t-on, que les douleurs que l'on reſſent au fond de l'oreille, qui ſont celles du conduit oſſeux, ſont toûjours les plus cruelles. 4. La connexion de cette membrane avec les parties voiſines, qui ſont trés-ſenſibles, peut beaucoup contribüer à la violence de la douleur, car cette membrane s'étend juſqu'à la peau du tambour, qui communique avec les membranes de la quaiſſe & du labyrinthe, & par leur moyen avec la dure mere; Aprés cela doit-on s'étonner ſi les douleurs du conduit ſont ſi cruelles & ſi violentes.

& liée avec d'autres membranes tres-ſenſibles.

Quoique la pluſpart des accidens, qui accompagnent la douleur du conduit ſe puiſſent rencontrer dans les douleurs des autres parties, neanmoins comme ces accidens ſont plus ordinaires

&

& plus violens dans celle-cy, j'ay crû qu'il estoit à propos de les expliquer.

Lorsque cette douleur est causée par une inflammation il n'est pas difficile de donner raison de la fievre & des autres accidens, dont elle est ordinairement suivie. Mais comme je suis convaincu que la seule violence de la douleur peut causer tous ces symptomes sans inflammation ny tumeur, je m'attacheray precisement à ce dernier cas.

Je commence par la fievre aiguë, qui accompagne presque toûjours la douleur d'oreille, & je croy qu'elle peut survenir à cause que les esprits agitez par la violence de la douleur augmentent le mouvement du cœur & des arteres, ce qui fait l'elevation du poulx & l'augmentation de la chaleur, ainsi qu'on le voit dans

cela fait qu'elle cause souvent une fievre aiguë.

par l'agitation des esprits.

dans quelques paſſions & particulierement dans la colere; mais cette augmentation du mouvement du cœur & du ſang ne produiroit pas une veritable fievre ſi elle n'alteroit les principes du ſang, or il eſt aiſé de comprendre que par ces fortes contractions du cœur, les parties du ſang eſtant plus exactement froiſſées & briſées, il ſe fait une exaltation de ſes particules les plus actives, & une plus parfaite diſſolution de ſa partie huileuſe, dont le mouvement rapide cauſe la chaleur de la fievre. De plus les ſucs acres & corroſifs de la cire & des ſeroſitez qui ſe ramaſſent dans l'oreille peuvent ſe remêler dans la maſſe du ſang, & y cauſer une fermentation extraordinaire dans laquelle conſiſte l'eſſence de la fievre; on comprendra aiſément cette manie-

& la fermentation du ſang.

niere de fievre, en considerant que dans les rhûmes la fievre ne s'allume que par le melange des sucs acres, qui se détachant de la masse qui entretient le rhume, se joignent au sang.

L'Insomnie depend de l'agitation extraordinaire des esprits, qui se trouvant irritez par la douleur coulent continuellement dans les parties, & les entretienent dans leurs fonctions. *l'Insomnie.*

Le Delire ne differe de l'insomnie qu'en ce que les esprits ayant un mouvement irregulier dans le cerveau, ils touchent en même temps plusieurs traces de la memoire & de l'imagination, ce qui fait nne confusion dans les idées que ces mêmes esprits representent à l'ame. *le Delire.*

Les Convulsions s'expliquent facilement dans cette hypothese, car les contractions involontaires *les Convulsions.*

des muſcles eſtant cauſées par le mouvement dereglé des eſprits, il ſuffit que les ſucs ſalins picotent les nerfs qui ſont rependus dans la membrane du conduit, pour faire que cette irritation ſe communique à tous les eſprits par la communication des nerfs & des membranes, & cauſe enſuite des convulſions dans les muſcles. D'ailleurs il ſe peut faire que ces ſucs acres rentrent dans la maſſe du ſang, & qu'eſtant portez au cerveau, ils cauſent des irritations dans le principe des nerfs.

& la defaillance. Pour rendre raiſon de la Defaillance, il faut conſiderer que les eſprits coulant rapidement & en abondance dans les fibres muſculeuſes, qui reſerrent, & ferment les portes du cœur, arreſtent le mouvement du ſang, & quand cette contraction ceſſe, & que le ſang entre de nouveau

dans le cœur, le poulx & la chaleur se renouvellent; le resserrement du cœur & l'oppression de la poitrine que l'on sent dans cet estat, marquent assez que la defaillance procede de la cause, qui vient d'estre marquée, & ce resserrement peut durer si longtemps, qu'il cause quelquefois la mort.

Pour exemple d'une grande douleur dans l'oreille accompagnée de grands accidens, je me contenteray de rapporter icy l'observation 4. de la 1. Centurie de Fabricius Hildanus, parce qu'elle renferme tous les principaux symptomes. Une jeune fille de douze ans ayant par hazard laissé entrer dans le trou de l'oreille gauche une boule de verre, qui n'en peut estre retirée par aucune industrie, fut frappée de cruelles douleurs, qui se communique- *Histoire sur ce sujet.*

rent au même costé de la tête, ces douleurs aprés un grand espace de temps produisirent d'abord un engourdissement dans le bras & dans la main, ensuite dans la cuisse & dans la jambe, & enfin dans tout le costé gauche; cet engourdissement estoit acompagné de trés grandes douleurs qui s'augmentoient la nuit, & dans les temps froids & humides, d'une toux seche, du dereglement des ordinaires, de convulsions Epileptiques, & de la maigreur du bras gauche: Fabricius Hildanus tira la boule de verre aprés huit années, & alors tous les accidens cesserent, ausquels tous les autres remedes employez pendant un si long-temps n'avoient peu donner aucun soulagement.

Reflexions sur cette Il y auroit plusieurs reflexions à faire sur cette observation, mais comme j'ay expliqué la plupart de

de ses accidens, je m'attacheray seulement à quelques faits qui luy sont particuliers : les douleurs & les convulsions occupoient tout le costé gauche jusqu'au bout du pied. Hildanus a expliqué ce phenomene, en disant que la portion dure du nerf auditif se distribuë dans tout le bras & dans la cuisse : mais comme cette distribution est imaginaire je tâcheray d'en donner une raison plus conforme à la structure de ces parties. Je dis donc que les irritations & le mouvement irregulier des esprits avoient passé dans tous les nerfs de la mouelle de ce costé là, par la communication de la seconde paire vertebrale ; ce qui ne seroit pas arrivé, si l'irritation se fust communiquée au cerveau ; car pour lors il y a apparence que cette fille eust soufferte des douleurs & des

convulſions dans tout le corps. Dés que je ſuppoſe le coſté gauche de la mouelle affecté, il n'eſt pas difficile de comprendre pourquoy cette mauvaiſe diſpoſition paſſa dans le bras & dans la jambe, puiſque nous ſçavons que tous les nerfs vertebraux d'un même coſté communiquent enſemble par des branches tranſverſales, aprés qu'ils ſont ſortis des trous des vertebres.

Tous les accidens s'augmentoient la nuit & dans les temps humides, à cauſe que l'humidité de l'air gonflant les glandes & les membranes du conduit, faiſoit qu'elle embraſſoit plus étroitement la boule de verre, ce qui augmentoit les irritations.

Les engourdiſſemens venoient apparemment de ce que les eſprits irritez ouvroient & dilatoient les orifices des nerfs, de telle ſorte

que non seulement ils donnoient passage aux esprits, mais encore à des matieres plus grossieres, qui estant entrainées dans leurs tuyaux y causoient une espece d'obstruction capable d'empescher le mouvement des esprits, ce qui est suffisant pour causer l'engourdissement; ces matieres estant devenües acres par leur sejour augmentoient les douleurs & les convulsions, qui se trouvant plus fortes dans les bras, ses nerfs s'abreuverent d'une si grande quantité de cette matiere étrangere, que le mouvement des esprits en fut interrompu, ce qui fit que le bras devint maigre, & se dessecha comme il arrive dans les Paralysies.

Dés que la boule de verre eut esté ostée, les irritations qu'elle causoit cesserent, & par consequent les douleurs & les convul-

ſions : les eſprits reprenant leur cours ordinaire diſſiperent inſenſiblement toutes les matieres étrangeres ; ce qui fit que le bras reprit ſon mouvement & ſa premiere vigueur.

Remedes contre la douleur cauſée par le froid.

Je paſſe preſentement aux moyens que l'on doit employer pour guerir cette maladie. Ils doivent eſtre differens à cauſe de la diverſité des cauſes qui la produiſent : Pour ce qui eſt de la douleur, celle qui eſt cauſée par le froid ſe guerit quelquefois en oſtant ſeulement les cauſes externes, c'eſt-à-dire ; en ſe garantiſſant du froid ou du vent, & en appliquant ſur l'oreille tout ce qui peut l'échauffer, comme de la laine graſſe, ou du pain chaud, qu'on peut mettre tremper dans de l'eſprit de vin, mais la pluſpart du temps la douleur ne cede pas à ces premiers remedes,

des, & pour lors il en faut venir aux remedes generaux : la seignée est necessaire pour empescher l'amas des matieres, que le froid a retenuës, & pour la purgation on ne doit l'ordonner que lorsque la violence de la douleur est diminuée. Pendant leur usage on se sert fort utilement de fomentations, ou d'injections faites avec les sucs ou les decoctions de Melisse, d'Hyssope, de Calamente, d'Origan, de Marjolaine, dans lesquelles on peut mêler quelque goute de fiel de bœuf, ou bien d'huile d'amandes ameres, de Camomille, de Gerofle, d'Anis, &c. Et les Auteurs, recommandent beaucoup de se boucher l'oreille avec du coton musqué; il n'est pas difficile d'expliquer l'effet de ces remedes, ils sont tous chargez de sel volatil trés penetrant, qui échauf-

échauffant toutes ces parties, ouvre les pores, & les canaux des glandes, & font couler la matiere que l'action du froid avoit retenuë.

contre la douleur causée de chaleur. La douleur qui depend d'une cause chaude se guerit le plus souvent par ces remedes generaux, sur tout par la seignée laquelle est d'une necessité absoluë pour empescher la fluxion & l'inflammation qui pourroient survenir à la partie. Pendant l'usage de ces remedes on se sert fort heureusement des injections faites avec le laict, celuy de femme est meilleur que tout autre, estant mêlé avec la liqueur d'un blanc d'œuf battu, on fait encore des injections avec quelque decoction emolliente & rafraichissante, dans lesquelles on dilaye de l'huile d'amandes douces: l'huile d'œuf est fort vanté par Devi-

go. On peut même appliquer ſur l'oreille quelque cataplaſme anodin & ramoliſſant, & lorſque les douleurs ſont extremement violentes, il faut avoir recours aux narcotiques qu'on peut mêler avec les remedes topiques, & même donner interieurement. Tous ces remedes ſont ſi connus & ſi uſitez que je ne m'arreſteray pas à donner raiſon de leurs effets.

contre la douleur cauſée par des ſeroſitez.

Lorſque la douleur eſt cauſée par des ſeroſitez aigres & ſalées on employe l'eau de chardon benit, dans laquelle on fait boüillir des cloportes, des vers de terre, des œufs de fourmy, &c. On y peut auſſi mêler quelque goute d'huile de buis : comme ces remedes abondent en ſel alkali volatil, ils detruiſent l'acidité des humeurs sereuſes qui eſtoit la cauſe de la douleur.

Les causes de l'inflammation du conduit de l'oüie. La seconde maladie que je remarque dans le conduit de l'oüie est l'inflammation avec l'abscez & l'ulcere qui luy succede ordinairement. L'inflammation survient aux playes & aux contusions de cette partie, & même elle peut estre une suite de certaines fievre, de même que la pleuresie, l'esquinancie, & plusieurs autres choses de cette nature. Il arrive souvent que l'inflammation peut survenir au conduit de l'Oüie en deux manieres, *l'obstruction des glandes.* la premiere est l'obstruction des glandes qui en comprimant les vaisseaux fait que le sang s'arreste, & qu'il les dechire; *l'acrimonie de la cire.* la seconde est l'acrimonie de la cire qui peut dechirer ces mêmes vaisseaux, & en faire extravaser *qui causent des abscez.* le sang. Quoiqu'il en soit, l'inflammation & l'abscez qui luy succedent n'ont rien de particulier

que

que la douleur violente dont il a esté déja parlé.

A l'égard des ulceres ils se forment tout de même que dans les autres parties ou par la rupture d'un abscez, ou par l'acrimonie de quelque liqueur ; je remarque qu'il en sort ordinairement une trés grande quantité de matiere, & qu'ils se guerissent trés difficilement, sur tout ceux qui sont dans le conduit osseux ; la quantité de matiere vient non seulement du sang qui suppure, mais encore des glandes ; qui se trouvant toûjours irritées par le pus, fournissent par leurs canaux excretoires une trés grande quantité de liqueur, & la difficulté qu'il y a de guerir ces ulceres vient de ce qu'estant toûjours abbreuvées par la liqueur qui coule de ces glandes, ils ne peuvent pas se dessecher, outre que la

& des ulceres.

qui se guerissent tres difficilement.

la matiere qui ſort des glandes, eſtant acre & ſaline elle empeſche la reünion & la cicatrice, la même choſe arrive dans les ulceres du nez, des canaux ſalivaires, &c. Les ulceres qui ſont dans la canal oſſeux ſont encore plus difficiles à guerir que ceux du conduit cartilagineux, à cauſe que la pente du canal oſſeux eſt du coſté de la peau du tambour, & que le canal fait un enfoncement conſiderable dans l'endroit où il s'applatit, ce qui fait que le pus n'en peut ſortir qu'avec difficulté, au lieu que la pente du canal cartilagineux eſtant du coſté de la conque, le pus & les autres matieres s'évacüent d'abord, & n'y croupiſſent pas comme dans l'autre canal.

ils ſont quelquefois remplis de vers.

Il arrive quelque-fois dans les vieux ulceres de l'oreille, qu'avec le pus il en ſort des vers de gran-

grandeur & de figure differente, ainsi qu'on le peut voir dans les observations rapportées par Forestus, Schenkius, & dans les journaux d'Allemagne. Je ne m'arresteray pas icy à examiner si ces vers sont produits par la corruption des humeurs, ou si la chaleur de ces ulceres fait seulement éclorre les petits œufs que mille insectes qui voltigent dans l'air y peuvent laisser, j'auray lieu d'en parler dans quelqu'autre occasion.

Les causes de la suppuration & de l'écoulement du sang.

Outre le pus qui sort des oreilles dans les ulceres, on remarque que dans presque tous les enfans les oreilles fournissent beaucoup d'humiditez, & que cette évacuation leur est trés-avantageuse, c'est pourquoy l'on a soin de ne pas l'arrester, autrement les enfans tomberoient dans des mouvemeus convulsifs & epilep-

leptiques, ce qui a fait croire que cette liqueur venoit du cerveau aussi-bien que les serositez claires & puantes que certaines personnes rendent par les oreilles, comme aussi le sang qui en sort dans les playes de tête. Cependant il est certain qu'il n'y a point de voyes par les quelles il paroisse qu'il puisse rien venir du cerveau dans cette partie: car il n'y a dans l'os pierreux qu'un trou qui forme un cul de sac à son extremité du costé de l'oreille, & qui est exactement bouché par les nerfs auditifs, & ainsi il est difficile de croire qu'il vienne rien par là, mais quand même les serositez & le sang qui sont à la base du crane pourroient ronger le fonds de ce trou & se trouver une issuë par cet endroit, ces liqueurs ne pourroient entrer que dans le vestibule & dans le li-

qui apparemment ne viennent pas du cerveau.

limaçon, & pour passer de là dans la quaisse il faudroit qu'elles rongeassent la membrane qui bouche la fenêtre ronde, la base de l'etrier, & la membrane dont elle est revestuë; enfin estant arrivez dans la quaisse, elles tomberoient infailliblement plustost dans la bouche par l'aqueduc, qu'elles ne dechireroient la peau du tambour pour sortir par le conduit de l'Oüie: je ne suis pas dans cet embarras pour expliquer tous ces phenomenes; si les enfans rendent beaucoup de serosité par les oreilles, il le faut attribuer à la disposition de leur sang qui est aqueux & sereux & au relâchement des glandes de l'oreille qui se trouvent aussi dans les glandes des parties voisines, & si la suppression de cette évacuation leur cause des mouvemens convulsifs & epileptiques, il

il eſt aiſé de comprendre que cela arrive, parceque ces ſucs étant arreſtez peuvent devenir plus acres par leur ſejour & cauſer des irritations dans la membrane du conduit, & même rentrer dans la maſſe du ſang, & ſe decharger enſuite dans le cerveau. Pour ce qui eſt des perſonnes qui rendent des eaux claires & puantes par ce conduit, il faut remarquer que quoique les glandes de l'oreille ne ſoient deſtinées dans l'eſtat naturel qu'à la ſeparation de la cire pour les uſages que j'ay propoſé, il n'y a pas d'inconvenient qu'elles puiſſent ſervir d'egout pour l'evacuation des mauvaiſes humeurs, ce qui ſe voit clairement dans toutes les glandes conglomerées; & à l'égard du ſang qui ſort dans les playes de tête par les oreilles on ſçait que c'eſt par la rupture

des vaisseaux qui en arrosent le conduit. Il n'y a pas de difficulté à concevoir que cette rupture peut se faire dans cette partie aussi bien que dans le cerveau par la commotion violente que tout le crane souffre dans cette occasion ; enfin voicy des observations qui peuvent persuader que les suppurations qui se font par l'oreille n'ont aucune sorte de communication avec le cerveau. Un homme âgé de soixante-cinq ans, d'un temperament replet & sanguin avoit eu une suppuration fort considerable par les oreilles & sur tout par la droite pendant vingt-cinq ans, quoique d'ailleurs il joüit d'une parfaite santé: la matiere qu'il rendoit estoit puante & assez epaisse, cette suppuration s'estant arrestée, il mourut d'Apoplexie dans l'espace de vingt-

quatre heures. Je fis l'ouverture du crane, & ayant examiné avec beaucoup de soin toutes les parties du cerveau qui regardent l'os pierreux, je les trouvay parfaitement saines & l'os dans son estat naturel, & je ne rencontray precisément des serositez que dans les ventricules & dans les anfractuositez du cerveau, lesquelles estoient extremement differentes de la matiere qui sortoit par les oreilles; j'ay ouvert l'oreille de plusieurs enfans dont la quaisse estoit pleine de boüe, cependant je n'y ay jamais trouvé n'y dans le cerveau, n'y dans l'os pierreux aucune mauvaise disposition.

emede ntre l'inammation Pour guerir l'inflammation du conduit de l'Oüie, il faut prendre les mêmes indications que dans toutes les inflammations des parties interieures, c'est à dire ar-

arrester la fluxion par les saignées, & par les remedes qu'on appelle Anodins, dont il a esté déja parlé dans la curation de la douleur, ausquels on peut ajoûter l'huile rosat, l'huile de Nenuphar, les sucs de Laituë, de Morelle, &c. Mais si l'inflammation continuë, & qu'elle tende à suppuration, il faut se servir de maturatifs, tels que sont les Cataplasmes de mie de pain, & ceux qu'on fait avec les Oignons cuits, l'Oignon de Lys, le Beurre frais, & de l'huile de Chamomille, ou de Melilot. *l'absćés.*

L'Absćés étant ouvert, il faut se servir d'injections detersives faites avec l'eau d'Orge, & le miel Rosat, & s'il en faut de plus fortes, on fera des decoctions d'Agrimoine, d'Aristoloche, & d'autres plantes vulneraires dans du vin blanc, dans *l'ulcere.*

lesquelles on mélera du miel Rosat, ou du miel Scillitique; si l'ulcere est sordide & putride, on peut se servir de la teinture d'aloës faite avec l'esprit de vin, & s'il est fort profond, du Baume vert de Mets.

L'ulcere étant detergé il faut le dessecher & le cicatriser, on estime beaucoup pour cela les decoctions qui se font avec le Plantain, l'Aristoloche, les Noix de Galle, &c. le vin de Grenade décrit par de Vigo est admirable. Ces remedes n'ayant rien de particulier, & étant en usage pour toutes sortes d'inflammations & d'ulceres, je ne dois pas m'arrester à expliquer leur operation, je diray seulement que pendant leur usage on ne doit pas negliger les generaux qui sont d'un trés-grand secours dans tous les temps de ces maladies.

Pour tuer les Vers on met dans l'oreille des choses ameres, comme sont les sucs d'absynthe, de petite centaurée, la decoction de Coloquinte, ou bien quelque goute d'huile d'amendes ameres, ou de Buis. Le journal des Sçavans 1677. dit que l'Esprit de vin est un remede infaillible pour les vers qui se forment dans les oreilles : ceux de ces derniers remedes qui sont huileux & épais son excellens par la raison qu'ils bouchent les Bronchies des insectes, & les suffoquent dans un moment. *Les vers.*

A l'égard des écoulemens des matieres sereuses, que nous avons appellé suppurations, comme elles sont la plus part indolentes, & qu'elles ne peuvent étre empechées sans causer des accidens fâcheux, il ne faut pas les arrester imprudemment : dans celles *Les écoulemens de matieres sereuses.*

qui sont douleureuses il faut avoir recours aux remedes qui ont esté decrits en parlant de la douleur.

La troisiéme maladie du conduit de l'Oüie qui est l'obstruction, est causée par les corps étrangers.

La troisiéme maladie du conduit de l'Oüie est l'obstruction, elle suit le plus souvent l'inflammation, les abscés & les ulceres qui ont accoûtumé de gonfler cette partie, outre cela elle peut arriver par plusieurs autres causes. Premierement des corps étrangers peuvent étre introduits dans le conduit comme des pois, des bales, des noyaux, & lors que ces corps ont esté mis bien avant, il est extrémement difficile de les tirer, à cause qu'ils se trouvent renfermés dans le conduit osseux, qui est fort oblique, & dont la pente est du côté de la peau du tambour, outre qu'ils y sont retenus par la cire visqueuse qui s'y ramasse, la plus gran-

grande difficulté eſt d'arracher les pois ; & les autres grains qui s'enflent dans le conduit, & qui y peuvent même germer, ainſi qu'on en peut voir des exemples dans Fabricius, Hildanus, & dans Schenkius.

2. La cauſe la plus ordinaire de l'obſtruction du conduit c'eſt la cire retenuë & épaiſſie, à ceux qui n'ont pas aſſés de ſoin de nettoyer leurs oreilles, cette cire ſe ramaſſe en abondance, & s'épaiſſit ſi fort par ſon ſejour qu'elle bouche entierement le conduit : elle peut auſſi quelquefois être naturellement fort épaiſſe dans les perſonnes d'un temperament froid & pituiteux, dont les humeurs ſont viſqueuſes, & le froid de l'air exterieur peut beaucoup contribuër à cét effet ; il y a même aſſés d'apparence que cette cire peut ſe petrifier & cauſer une ſurdité incurable, ce qui

2. la cire retenuë.

qui ſe petrifie quelquefois.

paroiſt aſſés vraiſemblable par la conformité qu'elle a avec la Bile, qui ſe petrifie trés-ſouvent dans la veſicule du fiel & ce qui ſe peut confirmer par l'obſervation 45. du premier volume des journaux de Bartholin, qui raporte que ſa Femme ayant eſté long-temps tourmentée d'une douleur autour de l'oreille, rendit par le conduit de l'Oüie des petites pierres, qui ſortirent avec la cire, aprés quoy la douleur s'appaiſa ; quoy qu'il en ſoit, on trouve trés-ſouvent cette cire épaiſſie en forme de Plâtre qui remplit exactement le conduit oſſeux & le conduit Cartilagineux, ce que j'ay obſervé dans plus de dix ou douze ſujets dans le temps que je travaillois ſur l'oreille : j'ay conſulté pluſieurs habiles Chierurgiens là-deſſus, & je puis dire que j'ay plus de tren-

te obſervations qu'ils m'ont communiquées, qui font voir que c'eſt l'eſpece de ſurdité la plus commune, & la plus gueriſſable; & ce fameux Chirurgien de Mons qui a fait tant de bruit pour la gueriſon des ſurdités n'en entreprenoit que de cette eſpece, pour la connoître il expoſoit l'oreille de ſon malade aux rayons du Soleil, & quand il découvroit qu'il y avoit quelque obſtruction dans le conduit, il ſe ſervoit d'un inſtrument particulier pour le nettoyer, & c'eſt de cette maniere qu'il gueriſſoit quantité de Sourds. *& cauſe une eſpece de ſurdité facile à guerir.*

3. Il ſe forme quelquefois des membranes au dedans du conduit, qui le bouchent exactement, & qui font une eſpece de ſurdité particuliere. J'ay raporté là-deſſus dans ma ſeconde Partie qu'en examinant aprés la mort la cauſe *3. une membrane.*

de la ſurdité d'une perſonne de merite, qui en avoit eſté affligée pendant long-temps, je trouvay dans l'oreille droite, qui étoit celle dont il n'entendoit point, une membrane fort épaiſſe & fort lâche au devant de laquelle il y avoit un amas trés-conſiderable de matiere plâtreuſe, ce qui étoit ſans doute la cauſe de ſa ſurdité, car la peau du tambour étoit dans ſa diſpoſition naturelle, auſſi-bien que les autres parties de l'oreille.

4. des excrescentes charnuës.

4. Les excreſcences fongueuſes & charnuës qui ſur-viennent quelquefois aux ulceres de ce conduit, ou aux excoriations qu'on y peut faire en ſe netoyant l'oreille avec quelque inſtrument trop aſpre peuvent le remplir & le boucher exactement.

5. Le gonflement des glandes qui l'environnent.

5. Il y a une autre eſpece d'obſtruction dans le conduit qui

ſe fait lors que toutes les glandes qui l'environnent ſe gonflent & s'abreuvent par une ſeroſité ſurabondante, de même qu'on ſçait que les membranes ſpongieuſes du Nez peuvent ſi fort ſe gonfler qu'elles bouchent preſque entierement le paſſage de l'air; cette obſtruction eſt toûjours accompagnée du relâchement de la peau du tambour & c'eſt par là qu'elle cauſe une ſurdité, ou du moins une dureté d'Oüie qui ſe diſſipe par l'évacuation de cette ſeroſité ſurabondante par l'oreille ou par quelque autre voye, de la même maniere que ſe gueriſſent tous les Catharres.

qui eſt ordinairement accompagné du relachement de la peau du tambour.

Dans la premiere eſpece d'obſtruction toute l'indication conſiſte à tirer les corps étrangers; pour y reuſſir, il faut conſiderer ſi ce ſont des corps qui puiſſent ſe ramolir comme les Pois, ou

Remede contre l'obſtruction cauſée par les corps étrangers & leur extraction.

bien s'ils sont durs & solides comme les Bales de plomb, les noyaux, &c. Et il faut encore observer si les corps sont renfermés dans le conduit cartilagineux, ou bien s'ils sont engagés dans le conduit osseux; pour oster les corps mols qui ne sont que dans le conduit cartilagineux, il faut tâcher de les rompre, ou bien de pousser la curete par derriere, ce qui se peut faire dans un endroit souple & flexible comme le cartilage de l'oreille, & ainsi les tirer hors du conduit, ce qui reussit aussi pour les corps durs qui sont dans le même endroit, lesquels on peut tirer par la curete ou par le tire-fond. A l'égard des corps qui sont dans le conduit osseux il est extrémement difficile de les tirer ainsi qu'on l'a déja fait remarquer, sur tout quand ils remplissent

qui se fait par la curete ou par le tire fond pour le conduit cartilagineux.

ſent exactement le conduit ; car pour lors il eſt aiſé de comprendre que ny la curete, ny le tirefond ne ſont pas d'un grand ſecours : c'eſt pourquoy j'eſtime qu'en cette rencontre on peut faire une inciſion au derriere, & au haut de l'oreille ce qui ſe peut pratiquer fort ſeurement en cet endroit, où il n'y a point de vaiſſeaux conſiderables, & où le tuyau n'eſt revétu que de la peau glanduleuſe, ainſi qu'on le peut voir dans la figure II. de la Planche III. par ce moyen on évite en partie l'obliquité du conduit, & l'on peut ſe ſervir du tirefonds, dont le meilleur uſage eſt pour les bales. Si c'étoit un noyau qui fut engagé dans le conduit oſſeux comme à la raiſon de ſa figure ovale, il donne priſe par une de ſes extremités on pourroit ce ſervir de l'inſtrument décrit

où par une inciſion au derriere de l'oreille pour le conduit oſſeux.

d'où l'on tire les bales avec le tire-fonds.

des noyaux avec la curette de Hildanus. crit par Fabricius, Hildanus dans l'observation 4. de la cent. 1. appellé *Tenacula* & qui, à proprement parler, n'est qu'une double curette en forme de pincettes; il faut pour cela que les branches soient faites d'une lame d'acier trés fin pour avoir ressort, & étre fort mince. Je ne m'arrête pas à décrire toutes les circonstances de ces operations, ny à dire qu'il faut faire couler dans l'oreille de l'huile d'amendes douces pour relâcher le conduit, parce que je suppose que ces choses sont assés connuës. Dans la seconde espece d'obstruction qui se fait par l'endurcissement de la cire, il la faut rompre & la détacher par le moyen des injections faites avec l'eau tiede, les decoctions emollientes, l'hydromel, l'huile de Lin meslé avec quelques goutes d'esprit de vin,

Remede contre l'obstruction causée par l'endurcissement de la cire.

vin, l'huile d'amendes ameres, l'huile de trefle odoriferant : quelques-uns employent les eaux minerales, & en general on se sert fort utilement de tous les fiels des animaux ; il y en a qui preferent l'eau tiede à toutes les autres liqueurs, & qui se contentent d'y ajoûter quelque goute d'esprit de vin pour la rendre plus penetrante.

Le détachement de la cire se fait quelquefois dans cinq jours, quelquefois au bout de quinze, ce qui fait voir qu'on ne doit point se lasser de continuër les injections.

Dans la troisiéme espece d'obstruction, où il se ramasse ordinairement de la cire au devant de la membrane qui a esté formée contre nature, il faut premierement netoyer le conduit par les injections precedentes, & ensuite per-

contre la membrane qui bouche le conduit.

percer la membrane, mais les Chirurgiens doivent bien prendre garde de ne pas offenser la peau du tambour.

contre les excressances.

Pour se faire une idée juste de la curation de la quatriéme espece d'obstruction qui est faite par des excrescences fongueuses & charnuës, il suffiroit presque de lire la premiere observation de la Centurie III. de Fabricius Hildanus, où il fait la description d'une excrescence fongueuse & schirreuse qui étoit survenuë au conduit ensuite d'un abscés : avant d'en faire l'extirpation il prepara soigneusement le corps de sa malade ; aprés quoy il en coupa tout ce qu'il pût par la ligature, mais comme la racine de l'excrescence étoit fort profonde, & que ses instrumens ne pouvoient pas aller jusqu'au fond du conduit, il fut obligé de se servir de

dont il faut couper par la ligature ce que l'on peut.

de quelques caustiques qu'il appliquoit par le moyen d'une petite lame de cire, de peut de blesser le conduit, ce qui luy reussit heureusement. Pour éclaircir davantage la maniere de traiter ces maladies, il est à remarquer que si la carnosité est grande, & qu'elle sorte hors du conduit, on la peut couper ou avec la pointe des ciseaux ou du bistory, ou bien lier avec un fil tout ce qu'on en peut prendre, mais je crois qu'il feroit mieux de la couper, parce qu'en la coupant on en emporte davantage, comme on est obligé ensuite d'arréter le sang on se sert d'une petite pierre de Vitriol qu'on attache au bout d'une plume en maniere de crayon, afin qu'il n'y ait qu'une petite pointe qui paroisse au dehors pour ne toucher que les endroits où il est besoin, pour

& consumer le reste par des caustiques.

pour arrêter le ſang en faiſant une eſcharre, qui emporte auſſi une partie de la carnoſité, pour conſumer le reſte qui eſt plus enfoncé dans le conduit, comme il faut ſe garder de bleſſer la membrane par les cauſtiques, dont les plus uſités ſont la poudre de Sabine, l'alun brulé, le precipité rouge cuits avec la cire & la terebentine. Je ne voudrois pas me ſervir de lames de cire, mais je crois qu'on pourroit appliquer ſeurement les cauſtiques en forme d'onguent, mis au bout d'une tente qu'on pourroit introduire dans le conduit, y ayant mis auparavant un petit canal de cuir en maniere de doigt d'un gand, dans lequel il ſeroit aiſé de pouſſer la tente, au bout de laquelle ſeroit l'onguent, ſans craindre de toucher la membrane du conduit; au lieu du conduit de

qu'il faut appliquer avec circonſpection pour ne pas bleſſer la membrane du conduit.

de cuir on pourroit faire une canule de cuivre ou d'argent fort mince & courbée comme le conduit. L'escharre étant faite il faut mettre quelque goutte d'huile d'œufs ou d'amandes tant pour adoucir le conduit que pour procurer le détachement de l'escharre, il faut reïterer l'application de ces remedes jusqu'à ce que toute la carnosité soit consumée, & quand elle le sera, on peut faire des tentes sur lesquelle on aura mis de l'onguent brun de Wurtz; ces tentes doivent être introduites & poussées au delà de la canule, afin que l'onguent s'applique sur les restes des chairs superfluës, qui sont demeurées sur la surface du conduit dans lequel étoit la carnosité pour empêcher qu'elles ne renaissent, & enfin pour procurer une bonne suppuration, aprés quoy il faut

se servir de remedes detersifs & adoucissans pour faire incarner & cicatriser l'ulcere, observant toûjours d'y méler de fois à autre quelque chose qui empéche la regeneration des fongus. Un peu de vitriol dissout dans une suffisante quantité de quelque decoction vulneraire & detersive pour luy donner une petite adstriction, est fort propre à cet effet, si l'on en fait des injections dans l'oreille & qu'on y mette un peu de charpie trempée dans cette liqueur, la charpie est meilleure quand on la peut introduire facilement, parce qu'elle comprime l'ulcere & empéche les chairs de pousser.

Remede contre l'obstruction causée par le gonflement des glandes.

Dans la cinquiéme espece d'obstruction qui se fait par le gonflement des glandes du conduit, il faut prescire les mêmes remedes generaux que dans tous les au-

autres rhûmes : on fait des fumigations dans l'oreille avec la vapeur de chardon benit ou des decoctions d'iris de Florence, de marjolaine, de Chardon benît, d'absynthe, de calamente, de Melisse, de semence d'anis, de fenoüil, &c. On estime beaucoup la decoction de coloquinte dans l'huile. Barbette se sert d'une decoction de Gerofle dans du vin rouge dont on met quelque goute dans le conduit qu'il faut boucher avec un clou de gérofle. On trouve dans Platerus une eau particuliere pour cela qu'on dit être fort efficace, il y en a une autre dans Mindererus, laquelle a esté reformée par Zuvelfer dans ses remarques sur la Pharmacopée d'Ausbourg, & dans Amynsicht un esprit de vin composé, le suc exprimé de marjolaine tout seul est trés estimé,

on

on vante encore beaucoup l'urine de lievre ſeule, ou mélée avec l'eſprit de vin, l'eau de freſne, & l'eau de la Reine d'Hongrie, & il eſt trés-bon de ſe tenir l'oreille bouchée avec du coton muſqué. Il ſe trouve des perſonnes qui ont la membrane du conduit & la peau du tambour ſi delicates qu'on ne ſçauroit leur faire des injections avec ces liqueurs acres & ſpiritueuſes. Pour lors, on ſe contente d'en jetter quelque goute ſur du pain chaud qu'on tient ſur l'oreille ; il eſt même bon de tenir de ces liqueurs dans la bouche, parce que leurs parties ſpiritueuſes s'élevent, & montent par l'aqueduc dans l'oreille, & c'eſt par la même raiſon qu'on ſe ſert heureuſement des maſticatoires.

Il eſt aſſés facile d'expliquer l'action de ces remedes, puis qu'é-

qu'étant tous ſubtils & penetrants, ils ouvrent les conduits des glandes, & donnent lieu à l'évacuation de la ſeroſité ſuperfluë. J'ajoûteray à tout cele une obſervation qui m'a eſté communiquée par M. Paſſerat Me. Chirurgien trés celebre, d'un jeune Seigneur de l'âge d'onze à douze ans, auquel il eſt arrivé pluſieurs fois au commencement du Printemps & de l'Automne que les glandes du conduit ſe ſont tellement gonflées que les parties ſe touchoient, & qu'il étoit impoſſible d'y rien introduire, au commencement on mettoit dans l'oreille de l'huile d'amendes douces pour appaiſer la douleur, enſuite on ſe ſervoit de la decoction d'orge & d'agrimoine qui eſt deterſive & deſſicative, & par ce moyen l'oreille aprés avoir jetté durant trois ou quatre jours une hu-

humidité quasi perulente, se remettoit à son estat naturel.

Les maladies de la peau du tambour, ont

Je viens maintenant aux maladies de la peau du tambour, qui sont le relachement, la trop grande tension, l'endurcissement, & la rupture. Le relachement vient d'une humidité superfluë, qui abreuve cette membrane, ce symptome accompagne ordinairement cette obstruction du conduit qui est produite par le gonflement des glandes, dont il a esté parlé cy-devant, & il contribuë beaucoup à la dureté d'oüie des personnes qui sont sujetes aux fluxions catharreuses, c'est par la même raison que les vents du midy, les broüillards & les temps pluvieux diminüent l'Oüie, ainsi qu'on l'experimente tous les jours.

le relachement.

la trop grande tension.

La tension extraordinaire de la peau du tambour produit un effet tout

tout contraire en faisant que les moindres bruits deviennent insupportables ; cette tension arrive dans les grandes douleurs de têste, & dans les fievres aigües, à cause que les tensions & les irritations des membranes du cerveau se communiquent à toutes les membranes voisines.

L'endurcissement de la peau du tambour peut venir d'un trop grand dessechement, comme cela se voit dans les vieillards, outre cela l'on sçait par une infinité d'observations que les membranes du corps peuvent devenir calleuses & même osseuses : & c'est ce que j'ay observé particulierement dans la dure mere & dans les tuniques de plusieurs arteres que j'ay trouvé souvent ossifiées, ce qui nous peut faire croire, que la peau du tambour peut devenir quelquefois dure & *l'endurcissement.*

cartilagineuſe, & cauſer une ſurdité incurable.

la rupture. Enfin là peau du tambour peut ſe rompre ou par quelque cauſe exterieure, comme par un cure-oreille qu'on aura pouſſé ſans y penſer trop avant, ou par quelque effort en fermant les narines & la bouche, & repouſſant avec violence l'haleine qu'on avoit retenuë, ce qui eſt arrivé à une perſonne de ma connoiſſance. L'on remarque cette action de l'air dans l'eternument où l'on ſent que l'air qui remonte ſubitement par le conduit, repouſſe la peau du tambour en dehors, & luy cauſe une tenſion douloureuſe, c'eſt ce qui peut encore arriver dans les ſquinancies, & dans ces difficultez de reſpirer, où le fond de la bouche & du nez ſe trouvent gonflez par quelque rhume ou par quelque inflammation;

tion; car l'air qui est chassé de la poitrine n'ayant pas la liberté de sortir, s'engage avec une telle violence dans le conduit, qui va du palais à l'oreille, qu'il peut dechirer la peau du tambour. Tulpius en rapporte deux exemples considerables dans l'observation 35. de son premier livre. Il est assez difficile d'expliquer comment la peau du tambour, qui est si fortement enchassée dans une rainure, ne resiste pas aux impulsions de l'air. Cependant si l'on fait reflexion que cette rainure ne fait pas le tour entier, mais qu'elle finit vers l'endroit qui répond à l'entrée du conduit qui penetre dans les sinuosités de l'Apophyse mastoide, ainsi qu'on le peut voir dans la figure II. de la Planche VII. & qu'en cet endroit la peau du tambour est simplement colée au

ou du moins le detachement d'avec l'os contre lequel elle est colée.

bord du conduit osseux de l'oreille ; il sera aisé de comprendre qu'elle peut facilement être enfoncée & décolée par cet endroit, & par ce moyen donner passage à l'air dans l'oreille exterieure. On voit par là, combien Tulpius s'est trompé quand il a crû que le conduit, qui va de l'oreille au palais, servoit non seulement à renouveler l'air de la quaisse, mais encore à donner passage à l'air de la respiration dans certaines occasions, ce qu'il a pretendu établir par l'observation de ces deux Astmatiques, dont nous avons parlé, & par l'opinion d'Alcmœon, qui, au raport d'Aristote, a crû qu'il y a des chevres qui respirent par les oreilles. Outre cela la peau du tambour peut être rongée par l'Acrimonie du pus, qui est retenu dans la quaisse ou au dedans du con-

conduit de l'Oüie, comme il s'en trouve plusieurs exemples dans Fabricius Hildanus, Schenkius & plusieurs autres. De quelque maniere que la peau du tambour soit rompuë, il arrive que fermant la bouche & les narines, le souffle sort avec bruit par cette oreille, en sorte qu'il peut éteindre une chandelle. Pour l'Oüie elle se conserve encore quelque tems, mais elle s'affoiblit insensiblement, & elle se pert enfin tout-à-fait; ce qui fait voir que la peau du tambour n'est pas absolument necessaire pour entendre, & que son principal usage est de transmettre les vibrations à l'air contenu dans la quaisse, & aux osselets, & d'empécher les injures de l'air exterieur; Lors qu'elle est rompuë, l'air exterieur peut bien luy seul ébranler les osselets & l'Organe im-

ces causes ne font pas perdre l'Oüie à l'abord.

mais seulement dans la suitte.

immediat, & exciter la ſenſation de l'Oüie, mais comme il détruit par ſa froideur, & par ſes autres qualités exceſſives toutes les parties de l'oreille interne, il abolit enfin la ſenſation de l'Oüie.

Remede contre le relâchement. Dans le relâchement de la peau du tambour, il faut employer les mêmes remedes que dans l'obſtruction cathareuſe. *Contre la tenſion.* Dans la tenſion outre les remedes propres aux maladies dont elle dépend, il faut fomenter l'oreille avec le laict, l'huile d'amandes douces, ou quelque decoction emolliente: *l'endurciſſement & la rupture ſont incurables.* l'endurciſſement & la rupture ſont incurables.

Les maladies de la quaiſſe & du labyrinthe ſont. Pour ce qui eſt de la quaiſſe & du labyrinthe, comme ce ſont des parties oſſeuſes revêtuës ſimplement d'une membrane, je ne comprens pas qu'elles puiſſent avoir d'autres maladies que la *la Carie de l'os.* Carie d'os & l'inflammation des mem-

membranes. La Carie d'os arrive quelquefois aprés ces abscés du conduit, qui s'ouvrent au derriere de l'oreille, & pour lors on a remarqué qu'il s'est fait une fistule au dessus de l'apophyse mastoide, qui a penetré dans ses sinuosités, & qui a fait tomber en forme d'écailles les petites feüilles, qui les composent. Cette carie est accompagnée d'une trés mauvaise odeur, & de trés facheux accidens, & elle penetre aisément dans la quaisse par le moyen du conduit, dont il a été parlé dans la premiere Partie; ce qui détruisant toutes les parties, qui y sont renfermées cause une surdité, mais cela est assez rare, & je n'en ay qu'une observation ou deux. A l'égard de l'inflammation des membranes, il m'est arrivé en travaillant sur l'oreille, d'avoir trouvé souvent la Quaisse,

qui peut causer la surdité.

l'inflammation des membranes

le Veſtibule, les Canaux demi-circulaires & le Limaçon tous remplis de boüe fort épaiſſe, ce qui pourroit venir de quelques abſcés des membranes, qui tapiſſent ces parties, je ne doute pas que cela ne cauſe trés-ſouvent des ſurdités, auſſi-bien que les amas des autres humeurs, qui ſe peuvent faire dans toutes ces cavités, d'autant mieux qu'il eſt difficile que cela puiſſe ſortir de la quaiſſe, à cauſe que ſa cavité deſcend plus bas que l'ouverture du conduit, qui va de l'oreille au palais, ce qui fait que ces liqueurs ne pourroient tomber dans la bouche qu'en penchant la tête en certain ſens ; & pour ſortir par le conduit de l'Oüie, il faudroit qu'elles déchiraſſent la peau du tambour, ce qu'elles ne ſçauroient faire ſans une grande acrimonie. On peut auſſi ſoubçonner

& leurs abſcés.

ner que la Lame ſpirale peut être rongée par l'acrimonie du pus, & même qu'elle peut devenir ou trop lâche, ou trop calleuſe à peu prés comme la peau du tambour, ce que je n'aſſeure pas poſitivement n'ayant pas d'obſervation là deſſus.

L'inflammation de la Lame ſpirale.

qui peut ſe carier.

Pour traitter la Carie d'os, qui ſurvient à l'oreille je ne ſçaurois indiquer de meilleurs remedes que ceux, qui ont été preſcrits dans cette occaſion, par Monſieur Deymier Maître Chirurgien trés habille, de qui je tiens cette obſervation, il dilata d'abord l'entrée avec une éponge preparée, laquelle fit une ouverture aſſéz conſiderable, en ſorte qu'on pouvoit appliquer les medicamens ſur l'os corrompu; pour lors il ſe ſervit d'une charpie imbibée dans l'eau imperiale dans laquelle il avoit fait diſſoudre un

Remede contre la Carie.

peu de Camphre, mais comme ce remede incarnoit trop promptement les parties laterales de l'ulcere, pendant que la Carie ſubſiſtoit encore, il eut recours à l'Euphorbe en poudre, de laquelle il ſe ſervit avec un trés-heureux ſuccés, cela produiſoit quelques petites douleurs cuiſantes, mais legeres & qui ne duroient pas; l'uſage de cette poudre produiſit l'effet qu'il demandoit, c'eſt-à-dire qu'elle procura l'exfoliation, en empéchant que les chairs ne creuſſent. Il ſe ſervit auſſi d'Euphorbe en teinture avec l'eſprit de vin, y ayant ajoûté de la myrrhe & de l'aloës. La Carie étant conſommée, & l'exfoliation faite, il retourna à l'uſage de l'eau imperiale, juſqu'à l'entiere & parfaite gueriſon, appliquant par deſſus les charpies, l'emplâtre de Januâ

auquel

auquel on avoit ajoûté un peu d'essence de Genevre, & de Gerofle, & un peu d'huile de Soucy.

Dans l'inflammation de la quaisse & du labyrinthe, les topiques ne servent presque de rien, il faut s'en tenir aux remedes interieurs & generaux, qui n'ont pas même un meilleur succés, à cause que les abscés s'ouvrent au dedans de la quaisse, & des cavités du Labyrinthe, d'où les matieres ne sçauroient se vuider, ainsi que je l'ay déja fait remarquer ; de sorte que ces humeurs se ramassant dans ces cavités, causent une surdité incurable.

Remede contre l'inflammation des membranes.

Les maladies du nerf Auditif sont l'obstruction & la compression. Quand tout le Cerveau est abreuvé de serosités dans l'apoplexie & dans quelque paralysie,

Les maladies du nerf Auditif sont.

fie ; il eſt évident que ce nerf ſera bouché de même que tous les autres. Outre cela on peut comprendre que la ſeule obſtruction de ce nerf, precifement ſans aucun autre vice dans les Organes de l'Oüie, peut cauſer une ſurdité, de même que l'obſtruction du nerf Optique, produit la goute Serene. La Compreſſion produit le même effet, elle vient de pluſieurs cauſes, comme du ſang, & d'autres liqueurs extravaſées, ainſi qu'on le remarque dans la pluſpart des Apoplexies, ou de quelque tumeur. J'en trouve un exemple dans Monſieur Bonnet celebre Medecin de Geneve, au premier Livre de ſon Anatomie prat. ſect. ſeconde obſ. 53. qui raporte que Mr. Drelincourt trouva dans le Cerveau d'un homme, qui étoit mort d'Apoplexie, un Steatome entre le cer-

l'obſtruction.

& la compreſſion.

qui peut eſtre cauſée par des

cerveau & le Cervelet, lequel causa d'abord un aveuglement, ensuite une surdité, & finalement une entiere privation de toutes les fonctions animales. *tumeurs survenuës au Cerveau.*

Il est facile de connoistre cette obstruction, ou cette compression du nerf dans l'œil, où toutes les parties sont transparentes & diaphanes; car à mesure qu'on ne voit aucun vice dans ces parties, on a lieu de soupçonner quelque obstruction dans le nerf Optique; mais dans l'oreille toutes les parties interieures sont cachées à nos yeux, de sorte qu'on ne sçauroit presque juger si le vice est dans l'Organe ou dans le nerf. Cependant si quelque assoupissement ou quelque Paralysie a precedé la surdité, ou bien s'il y a quelque autre sens, qui soit aboli à même temps, il y a lieu de croire que le cerveau est affecté & le *Il est difficile de discerner la surdité causée par le vice du nerf, de celle qui provient du vice de l'Organe.*

nerf auſſi par obſtruction ou par compreſſion ; en ce cas il faut ſe ſervir des mêmes remedes que dans les Paralyſies, des purgations frequentes, des vomitifs, des eaux & des eſprits Cephaliques, des Sudorifiques ; des Bains, des maſticatoires, des ſternutatoires, &c. La compreſſion qui eſt cauſée par quelque tumeur, eſt incurable.

Le tintement, de l'oreille eſt un ſymptome, dont les cauſes ſont difficiles à expliquer.

Les maladies qui ont été expliquées juſqu'à preſent, aboliſſent ou diminuent la ſenſation de l'Oüie, mais le tintement en eſt une depravation ; cette depravation conſiſte, en ce que l'oreille aperçoit des bruits qui ne ſont pas, ou du moins qui ne ſont pas exterieurs, de ſorte qu'étant déja occupée par un ſon, elle eſt moins capable de recevoir les impreſſions des ſons exterieurs, à moins qu'ils ne ſoient extrémement violens.

Les Anciens ont crû que la raison formelle de ce Symptome consistoit dans le mouvement, & dans l'agitation de l'air implanté dans l'oreille. Ils disoient que cette agitation étoit causée d'ordinaire par des vents, & des fumées, qui venoient dans l'oreille de tout le corps, comme il arrive dans les fiévres, ou de quelque partie, comme de l'estomach ou du cerveau, ou qui s'élevoient de quelque liqueur pituiteuse renfermée dans les cavités de l'oreille. Ils ont même voulu expliquer toutes les differences des tintemens par la qualité, la consistance & le mouvement des liqueurs ou des vents, qui se ramassoient au dedans des organes de l'Oüie. Je ne m'arréteray pas icy à remarquer tout ce qui se peut trouver de defecteux dans cette explication, on pourra assez

les Anciens l'ont attribué à l'agitation de l'air implanté.

le

le comprendre par l'idée que je donneray du tintement, je me contenteray de dire qu'il n'y a nulle apparence que tous ces bruits differens, que l'on croit entendre, soient causés par quelque chose qui frappe effectivement l'oreille pour produire les sons des cloches, les murmures des eaux, & une infinité d'autres bruits, que les personnes sujettes aux tintemens ressentent tous les jours, & qu'il est croyable que la pluspart des bourdonnements sont des faux bruits, & que ces apparences de bruits peuvent étre, sans qu'il y ait dans l'oreille ny vent ny matiere qui frappe exterieurement les membranes, qui composent l'organe immediat de l'Oüie, ainsi que je vas l'expliquer.

il y a plus d'apparence qu'il est ordinaire. Je conçois que le tintement consiste dans la perception d'un son, qui n'est pas, ou d'un son qui

qui eſt interieur. Pour ſçavoir comment on peut apercevoir des ſons, qui ne ſont pas effective-ment, il faut remarquer que l'a-ction de l'Oüie conſiſtant dans un ébranlement de l'Organe immediat, il ſuffit que cet ébranlement ſoit excité pour faire un ſon, ſans qu'il ſoit neceſſaire que ce mouvement y ſoit cauſé par l'air, car de même que l'on comprend que la viſion, qui dépend de la maniere, dont la retine eſt ébranlée par les rayons viſuels, peut ſe faire ſans ces rayons, lorſque quelque autre cauſe produit ce même ébranlement, ainſi qu'il arrive quand les yeux voient des étincelles dans l'obſcurité, lors qu'ils reçoivent quelque coup, on peut dire auſſi que quand quelque autre cauſe que l'air ébranlé produit dans l'organe de l'Oüie, j'entens au dedans

ment cauſé par l'ébranlement de l'Organe immediat.

qui eſt produit par des cauſes renfermées dans les membranes de l'Organe.

de

de la ſubſtance des membranes, cet ébranlement modifié de la même maniere qu'il l'eſt ordinairement par l'air, qui apporte le ſon, l'oreille paroiſt étre frapée par un ſon, qui n'eſt point veritable, non plus que la lumiere des étincelles dont il a été parlé, n'eſt point une veritable lumiere: mais ce qui rend encore cette comparaiſon aſſés juſte, eſt que de même que ces fauſſes apparences de lumiere qui ne ſont point cauſées par des objets exterieurs, n'ont rien de diſtinct & de particulariſé, mais ſeulement une lumiere ſimple, la veuë d'un objet plus circonſtancié demandant le concours de trop de choſes; il n'arrive preſque point auſſi que les bruits de l'oreille, dont il s'agit, ayent rien que de confus, les ſifflemens & les tintemens qui ſont les bruits les plus diſtincts dans

dans ce ſymptome étant trés ſimples.

Pour determiner preſentement quelle peut être la cauſe de cet ébranlement dans l'Organe immediat, Il ne faut qu'examiner les maladies dans leſquelles les tintemens ſe rencontrent, ces maladies ſont l'inflammation & l'abſcés de la quaiſſe & du labyrinthe, & les maladies du conduit de l'Oüie. L'inflammation & les abſcés de la quaiſſe & du labyrinthe, cauſent neceſſairement des ébranlement dans la lame ſpirale, & dans les canaux demi-circulaires, ſoit par la tenſion des membranes, ou par les vapeurs, qui tranſpirent, & qui ſe mélent avec l'air de la quaiſſe, les matieres acres, les vers, les corps étrangers, l'étreciſſement du conduit qui ſurvient au gonflement des glandes, & generalement tout ce qui

ce qui peut être attribuë aux maladie, qui produiſent ſe ſymptome.

qui cauſe dans le conduit de l'Oüie la douleur & les autres ſymptomes, dont j'ay parlé, ébranlent la membrane du conduit & la peau du tambour, ce qui ſuffit pour faire que cet ébranlement ſe communique à l'Organe immediat.

Quelquefois le tintement eſt cauſé par une impulſion externe.

La ſeconde eſpece de tintement eſt celle où l'on aperçoit un bruit veritable, mais interieur. C'eſt ainſi que l'on ſent un bourdonnement lors qu'on ſe bouche les oreilles, ce bruit ſe fait par le frotement de la main, ou par la compreſſion, qui froiſſe la peau & les cartilages, dont les particules remuées peuvent cauſer des ébranlemens en cet endroit; la vertu de reſſort de l'air reſſerré, & les vapeurs qui ſortent inceſſamment des corps y peuvent auſſi contribuer, lorſque celles qui ſortent de la main jointes

comme quand on ſe bouche l'oreille avec la main.

avec celles, qui sortent de la peau du conduit étant renfermées frapent les parois de cette cavité & produisent des ébranlemens, qui bien que très petits ne laissent pas de former un son veritable qui devient sensible à cause de la proximité & de la continuité des parties, comme aussi par le moyen des reflexions, qui se font dans cette cavité bouchée.

Les maladies qui causent cette sorte de tintement sont les commotions du Crane.

Les commotions du Crane & les maladies qui étrecissent le conduit, peuvent causer de ces especes de tintemens, si l'on suppose que les secousses que tout le Crane reçoit, sont communiquées à l'Organe immediat par la seule continuité de tout l'os des temples, ce qui se doit entendre dans le temps de la commotion, car pour ceux qui surviennent aprés, il les faut attribuër au desordre des esprits, ainsi qu'on verra

le battement que l'on croit entendre au dedans est causé par.

verra dans la suite : tout de même le gonflement de la membrane interne du conduit, peut en s'étrecissant produire un effet pareil à iceluy de la main qui bouche l'oreille ; outre cela il arrive assez souvent que l'on sent au dedans de l'oreille une pulsation, qui fait croire qu'on entend fraper quelque chose, & cette pulsation est quelquefois si forte que d'autres personnes la peuvent entendre. J'ay là-dessus une observation d'une Dame de Picardie, qui sent au moindre exercice violent, une pulsation si fâcheuse dans l'oreille, qu'il luy semble qu'elle a une pendule attachée à la tête, & cette pulsation s'entend aussi par ceux qui s'approchent d'elle. Or ce frapement n'est rien autre chose que celuy d'une artere dilatée, parce qu'il s'accorde toûjours parfaitement avec le battement

le retrecissement du conduit de l'Oüie.

ment du cœur ; & cette perception d'un son interieur me paroît absolument semblable à se symptome, qui s'observe dans les suffusions imparfaites : les personnes qui en sont attaquées voyent voler des festus & des mouches au devant des objets, ces festus & ces mouches ne sont autre chose que les particules visqueuses & épaisses, qui commencement à se ramasser dans l'humeur aqueuse, lesquelles par leur mouvement ébranlent la retine, & produisent necessairement une sensation. Mais, dira-t'on, si ce sont des bruits veritables, & si l'Organe les distingue tels qu'ils sont, pourquoy les mettre au nombre des tintemens : je repond qu'effectivement ces bruits sont aperçûs tels qu'ils sont, mais que l'Oüie est depravée en ce qu'elle rapporte ces bruits à quelque objet

& par la pulsation d'une artere dilatée.

jet exterieur, de la même maniere que ceux qui ont une Cataracte qui commence à se former, raportent ces apparences de mouches & ces festus aux objets exterieurs, & avancent les mains pour les prendre.

L'ébranlement immediat des extremitez des fibres des nerfs à leur origine dans le Cerveau peut causer toutes les apparences de bruit.

Outre cela, je comprens qu'il se peut faire une perception d'un faux bruit sans aucun vice dans les organes de l'Oüie: ce qui arrive toutes les fois que les parties du cerveau où se terminent les filamens du nerf auditif, sont emuës & agitées de la même maniere qu'elles ont accoûtumées d'étre ébranlées par les objets; ce qui m'oblige à croire cela, c'est que je remarque que quantité de maladies du cerveau sont accompagnées de tintement: par exemple le délire, la phrenesie, le vertige, & que ceux qui tombent en epilepsie & en sincope, sen-

ſentent des bourdonnemens d'oreilles qui ſont comme les avancoureurs des paroxiſmes; comme dans toutes ces maladis il y a un mouvement irregulier & extraordinaire des eſprits, il eſt beaucoup plus facile de comprendre que les eſprits agités peuvent ébranler les extremités du nerf auditif, & cauſer par ce moyen une ſenſation de bruit, que de s'imaginer quelque vice dans les organes de l'Oüie. Cette maniere d'expliquer le tintement, me paroit aſſés raiſonnable, & il me ſemble qu'on peut dire que comme le mouvement des eſprits eſt fort irregulier, & fort dereglé dans toutes ces maladies, il faut que les ſons & les tintemens s'y ſoient fort confus & fort differens des ſons que nous entendons ordinairement. On me dira ſans doute que c'eſt là une

qui ne ſont point tant un ſympto-

me des maladies de l'oreille.

fausse imagination, & non pas un symptome de l'oreille, j'en demeure d'accord & c'est là, ce que je pretends: comme l'on s'imagine que nous ne pouvons jamais rien ouïr sans que l'oreille soit frapée, nous raportons tous les bruits à cet Organe, cependant il est indifferent que les fibres du nerf soient ébranlées du côté de l'oreille, ou du côté du cerveau, il en resultera toûjours la même sensation; & cela se fait de la même maniere que dans le Vertige, où l'on sçait que le seul mouvement circulaire des esprits produit le même effet, que si les objets visibles avoient veritablement ce mouvement en rond, ou dans les phrenetiques, qui croyent voir des festus, qui ne sont point, ce qui se fait par le seul ébranlement des fibres du nerf optique au dedans du cerveau. Ainsi comme

comme on rapporte les ſymptomes des ſuffuſions & des phreneſies à une imagination depravée, il faut attribuer à la même cauſe les tintemens, qui ſurviennent aux maladies de l'oreille, quoy qu'aſſés ſouvent ils ne dépendent en aucune maniere des indiſpoſitions de l'Organe de l'Oüie.

On peut établir de cette maniere deux ſortes de tintemens, dont les uns dependent des maladies du cerveau, les autres des maladies de l'oreille, ceux qui ſuivent les maladies de l'oreille ſont comme il a été dit, ou vray, ou faux, & de ceux-cy les uns ſont appellés tintemens, les autres ſifflemens, les autres, bourdonnemens, les autres, murmures, &c. Et en general on peut dire que les bruits ſourds & bourdonnans ſont cauſés par un ébranlement lâche, & les bruits

que de celles du Cerveau qui produiſent une ſeconde eſpece de tintement.

sifflans & tintans par un ébranlement serré & tendu, ce qui est confirmé par les causes éloignées de ces symptomes; les rhumes par exemple & les suppurations, où les membranes sont relâchées, produisent ordinairement un bourdonnement, & les inflammations & les douleurs d'oreille où ces parties sont ordinairement tenduës & dessechées, les sifflemens & les tintemens: il faut même croire que tous ces bruits font la même impression sur la lame spirale & sur les canaux demi-circulaires que les sons graves & les aigus.

Les remedes contre les tintemens ne sont point autres que ceux, dont on se sert contre les maladies, dont ils proviennent.

La curation du tintement dépend en general des maladies du cerveau ou de l'oreille qui le produisent: j'ajoûte à cela que dans les tintemens & les sifflemens il faut se servir à peu prés des mêmes remedes, que ceux qui ont

été

été décrits en parlant de la douleur chaude, & de la tension de la peau du tambour ; & que dans les bourdonnemens on se peut servir de ceux qui ont été prescrits contre la douleur, qui est causée par le froid, & contre l'obstruction catharreuse ; aprés quoy il ne sera pas difficile de choisir les plus convenables, si l'on a égard à toutes les circonstances qui peuvent fonder les indications.

F I N.

EXPLICATION DE LA PREMIERE PLANCHE.

LA I. FIGURE represente l'oreille en situation. A. B. C. D. l'oreille. A. B. C. ses trois replis. D. le bout de l'oreille. E. la conque, auprés de E. on voit l'ouverture du conduit de l'oüie. F. la place du tambour, les deux lignes ponctuées marquent la longueur du conduit. G. G. la partie écailleuse de l'os des Tempes vûë à découvert. H. le premier muscle de l'oreille, qui est icy representé comme appliqué sur la partie écailleuse de l'os des tempes, parce qu'elle est dépoüillée du muscle crotaphyte, audessus duquel celuy de l'oreille est naturellement couché. I. l'apophise zygomatique. K. l'apophise stiloide.

LA II. FIGURE represente l'oreille renversée pour faire voir son second mûscle & ses enveloppes. A. l'oreille renversée. B. le second muscle de l'oreille, dont les fibres ont été degagées de leurs membranes pour mieux faire distinguer leurs origines, & leurs insertions. C. l'endroit de l'insertion du muscle denué de la peau. D. la premiere peau de l'oreille garnie en dessous de quelque peu de graise. E. la membrane nerveuse. F. la partie écailleuse. G. l'apophise mastoide.

EXPLICATION DE LA II. PLANCHE.

LA I. FIGURE represente les arteres, qui se distribuent sur le devant de l'oreille. A. la carotide externe coupée audessus de l'angle de la machoire. B. la branche qui passe derriere l'oreille. C. la branche qui passe audevant. D. le rameau de cette branche qui se distribuë à l'oreillete. E. une branche d'artere qui perce le cartilage de derriere en devant, & qui se distribuë au dedans de la conque.

LA II. FIGURE represente l'oreille renversée pour faire voir les arteres qui sont derriere l'oreille. A. le même tronc de la carotide. B. D. la branche qui passe derriere l'oreille, & qui en passant luy fournit plusieurs rameaux. C. un rameau qui se distribuë dans les sinuositez de l'apophise mastoide. E. le rameau qui perce le cartilage pour se distribuer dans la conque.

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

La I. Figure represente le cartilage de l'oreille, & le conduit cartilagineux dépoüillés de toutes leurs enveloppes. A. le cartilage de l'oreille avec ses replis. B. Le conduit cartilagineux un peu applati. C. La partie du cartilage, qui fait l'entrée du conduit, & qui forme une languette au devant de la conque. 1. 2. 3. les trois interruptions du conduit cartilagineux.

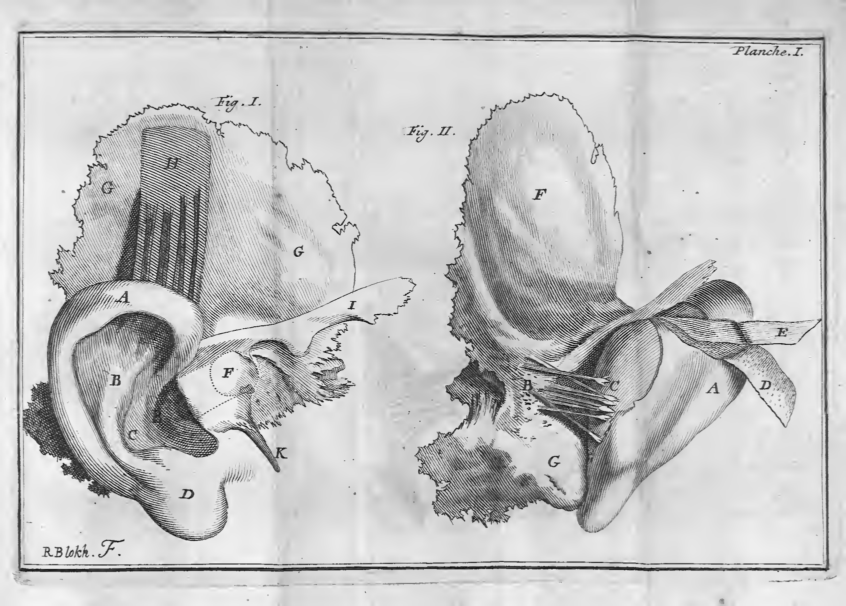
La II. Figure represente l'oreille renversée & le conduit cartilagineux veu par dessus, avec le ligament qui attache la conque à l'os des temples. AA. l'oreille renversée. BB. la conque veuë par derriere, & dépoüillée de la peau. CC. les appendices, qui terminent le cartilage par enhaut. D. la partie superieure du conduit, qui est simplement formée par la peau glanduleuse. E. Le ligament de l'oreille renversé.

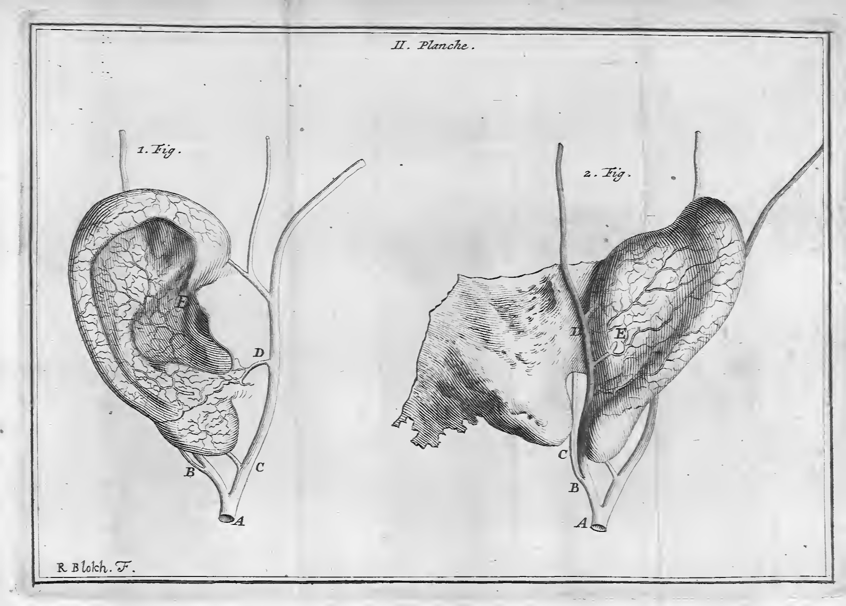
La III. Figure represente la peau glanduleuse, dont le conduit cartilagineux est revêtu, on l'a faite trois fois plus grande que le naturel, pour en faire mieux distinguer toutes les parties. A. la partie exterieure de la peau glanduleuse. B. le tuyau ouvert, où l'on voit les petits poils & les embouchures des canaux excretoires des glandes.

La IV. Figure represente une partie du tuyau veuë par son épaisseur, pour faire voir comment les glandes sont à demy enfoncées dans l'épaisseur de cette peau. On en a tiré quelques-unes pour mieux faire remarquer ces enfoncemens.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

La I. Figure represente l'os des tempes à nû. A. la partie écailleuse de cet os. B. B. l'apophise zygomatique. C. la petite cavité où s'attache le ligament de l'oreille. D. l'entrée du conduit osseux de l'oreille. E. les inegalitez qui sont à la partie de cette entrée qui regarde le visage. F. la peau du tambour en situation. G. l'apophise mastoide. H. l'apophise sty-


Fig. I.
H
G
G
A
I
B
F
C
K
D
Fig. II.
F
E
B
C
A
D
G
R Blokh. F.


II. Planche.
1. Fig.
E
D
B
C
A
2. Fig.
D
E
C
B
A
R Blokh. F.

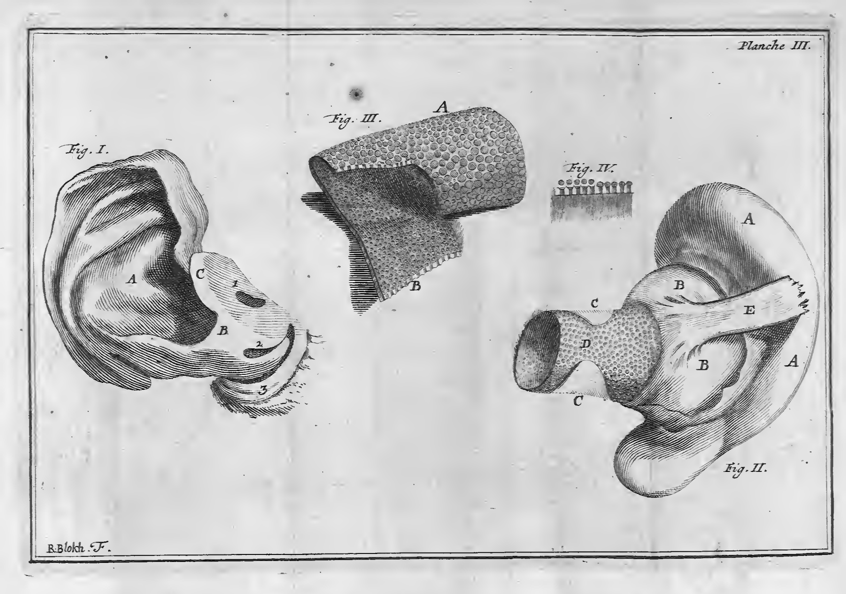

Planche III.
Fig. I.
A
B
C
1
2
3
Fig. III.
A
B
Fig. IV.
A
B
C
D
E
B
A
C
Fig. II.
R.Blokh. F.


Planche. IV.
Fig. 1.
A
B
B
M
K
F
C
D
E
I
G
H
Fig. 2.
R.B.F.

ſtyloïde. I. le tuyau qui renferme la carotide interne. K. une ſinuoſité qui eſt entre le conduit oſſeux, & la partie écailleuſe de l'os des tempes, par laquelle le muſcle externe du marteau penetre dans la quaiſſe. L. l'extremité du canal oſſeux, qui fait partie du conduit qui va de l'oreille au palais. M. la cavité où s'articule le condyle de la machoire inferieure.

La II. Figure repreſente le conduit oſſeux détaché de l'os des tempes.

EXPLICATION DE LA PLANCHE V.

LA I. FIGURE repreſente l'os des temples deux fois grand comme le naturel, dont on a coupé toute la partie écailleuſe, & dont on a uſé le conduit oſſeux autant qu'il eſt neceſſaire pour voir à nû la peau du tambour. A. la peau du tambour dans ſa ſituation, & vûë de front. B. le manche du marteau qui eſt appliqué par derriere à cette peau. C. la longue branche de l'enclume qui paroît au travers de cette peau, bien qu'elle en ſoit un peu éloignée. D. la tête du marteau. E. la partie maſſive de l'enclume avec ſa courte branche. F. qui dans cette ſection paroiſſent à découvert. G. le canal oſſeux à moitié uſé. H. l'apophyſe maſtoïde. I. la ſtyloïde. K. le muſcle externe du marteau en ſituation. L. une ligne ponctuée qui marque l'apophyſe greſle du marteau où s'inſere ce muſcle.

La II. Figure repreſente la peau du tambour vûë de côté, pour mieux faire voir ſon inclinaiſon.

La III. Figure represente la peau du tambour dans la même vûë & enchassée dans l'extremité du conduit osseux, elle fait voir aussi de quelle maniere la paroi de ce conduit qui regarde la face est éloignée par embas de la peau du tambour, & comment elle s'en approche insensiblement à mesure qu'elle monte. A A A. la paroi du conduit osseux qui regarde la face.

La IV. Figure represente l'enclume & l'estrier en situation & vûs de côté. A. la partie massive de l'enclume. B. la courte branche qui dans cette disposition se voit tout à fait de front. C. la longue branche. D. la tête de l'estrier qui se joint avec la longue branche par le moyen d'un quatriéme osselet.

La V. Figure represente le bec de la longue branche de l'enclume, le quatriéme osselet, & la tête de l'estrier avec sa cavité, le tout quatre fois grand comme le naturel. A. le bec de la longue branche de l'enclume. B. le quatriéme osselet. C. la tête de l'estrier avec sa cavité.

La VI. Figure represente l'estrier cinq fois grand comme nature. A. la tête de l'estrier. B. son col. C. C. ses branches qui sont creusées en goutiere. D. sa base. E. la peau de l'estrier.

La VII. Figure represente la base de l'estrier vûë dans le même sens, pour faire voir qu'elle est aussi creusée en goutiere. D. la base de l'estrier.

La VIII. Figure represente l'estrier avec son muscle dans sa situation naturelle. A. l'estrier. B. son muscle, le tout est deux fois grand comme nature.

La IX. Figure represente les osselets en situation vûs l'œil estant dans le conduit qui penetre dans l'apophyse mastoide. A. la partie massive de l'enclume. B. sa courte branche vûë de front. C. sa longue branche. D. le manche du marteau vû par derriere. E. l'estrier vû par dessus.

La X. Figure represente les osselets toûjours en situation vûs du costé opposé, l'œil estant dans le conduit qui va de l'oreille à la bouche. A. la tête du marteau qui cache la partie massive de l'enclume, & sa courte branche. B. le manche du marteau. C. la longue branche de l'enclume. D. l'estrier vû de côté. On a mis un baston qui traverse les osselets, pour faire comprendre ce qui est dessus, ou dessous dans ses differentes vûës.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI.

LA I. FIGURE represente la même coupe que celle de la premiere Figure de la Planche V. tout y est aussi deux fois grand comme nature; on y a levé la peau du tambour, pour faire voir les osselets en situation, & le dedans de la quaisse avec les parties qu'elle contient. A. le marteau. B. l'enclume. C. l'estrier vû de front par sa tête cachée derriere le bec de la longue branche de l'enclume, qui bouche par sa baze la fenêtre ovalaire. D. le fond de la quaisse du tambour qui est la surface de l'os pierreux. E. la fenêtre ovalaire. F. G. le demi canal qui renferme le muscle interne du marteau. F. la partie du demi-canal qui est hors la quaisse.

G. la partie qui est au dedans de la quaisse. H. I. la partie osseuse du conduit qui va de l'oreille au palais à moitié usé, pour en voir la cavité. i. le bout du tuyau qui renferme le muscle de l'estrier.

La II. Figure represente l'enclume vûë du côté qu'elle s'articule avec le marteau. A. la partie massive de l'enclume. B. la courte branche qui se voit presque de front. C. la longue branche. 1. la premiere cavité. 2. la seconde. 3. l'éminence qui regne entre ces deux cavitez marquée par une ligne ponctuée.

La III. Figure represente le marteau vû par le costé qu'il s'articule, pour faire voir les éminences, & les cavitez qui servent à son articulation. A. sa tête. B. son manche. C. la grande apophyse. 1. premiere éminence. 2. seconde éminence. 3. la cavité qui regne entre deux marquée par une ligne ponctuée.

La IV. Figure represente le marteau avec ses deux muscles vûs l'œil estant dans l'aqueduc, pour faire voir le contour des deux muscles, particulierement celui de l'interne qui traverse la quaisse pour aller se joindre au marteau. A. B. le marteau. C. le muscle externe. D. le muscle interne.

La V. Figure represente la circonference de la quaisse, & le marteau vû par devant avec ses muscles en situation. A. la tête du marteau. B. le manche. C. le muscle externe du marteau. D. son insertion. E. le muscle interne. F, l'endroit où il se coude pour aller s'inserer au manche du marteau au dessous du muscle interne. G. H. la circonference de la quaisse. 1. la grande apophyse du marteau vûë

de-

le front. 2. l'apophyse gresle, où s'insere le muscle externe. 3. 4. l'enveloppe nerveuse du muscle interne ouverte par le milieu pour laisser voir le muscle.

Cette Figure sert à faire entendre de quelle maniere les deux muscles du marteau agissent pour faire la tension, & le relâchement de la peau du tambour : car leurs insertions font aisément concevoir que lorsque le muscle externe. C. D, agit tout seul, l'extremité du manche marquée. B. est tirée en dehors, parce que la tête du marteau est appuyée contre la quaisse à l'endroit. G. mais que lorsque les deux muscles agissent ensemble, l'extremité du marteau tirée en dedans par le muscle interne. E. F. fait la tension de la peau du tambour parce que le muscle externe. C. D. tire ou du moins affermit la tête du marteau, qui n'est pas appuyée contre la quaisse devers. H. de même qu'elle l'est devers. G.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII.

LA I. FIGURE represente l'os des temples vû par derriere, on l'a usé autant qu'il a été necessaire pour voir la peau du tambour, sur laquelle on découvre le marteau & l'enclume vûs de derriere en devant, avec la petite branche de nerf, qu'on appelle la corde du tambour, & le tendon du muscle externe du marteau, le tout dans la situation naturelle, on y voit encore la cavité qui sert à loger la tête du marteau, & la partie massive de l'enclume. A. la partie écailleuse de l'os des tem-

ples vûë par derriere. B. l'apophyſe maſtoïde vûë dans le même ſens. C. C. l'os pierreux uſé. D. la peau du tambour. E. le marteau. F. l'enclume dont la courte branche s'appuye à l'entrée du conduit, qui penetre des les ſinuoſitez de l'apophyſe maſtoïde. G. le trou du nerf auditif. 1. le tendon du muſcle externe du marteau. 2. 3. la corde du tambour.

La II. Figure repreſente encore l'os des temples vû par derriere, & deux fois grand comme le naturel, duquel on a emporté toute la partie écailleuſe, & qu'on a ſcié de haut en bas ſelon le plan de la rainure, en telle ſorte que la coupe paſſe par le milieu de l'apophyſe maſtoïde: On decouvre par cette coupe la rainure qui enchaſſe la peau du tambour, & l'endroit où cette rainure manque, on y voit encore comment la paroi du conduit oſſeux, qui regarde la face s'applatit vers ſon fonds, & couvre une partie de la peau du tambour, & enfin on decouvre toutes les ſinuoſitez de l'apophyſe maſtoïde. A. A. la rainure, a. a. l'endroit où elle manque. B. la paroi du conduit oſſeux, qui regarde la face, & qui s'applatit en cet endroit. C. le marteau. D. la petite corde du tambour qu'on a tirée de dehors en dedans, pour faire voir comment elle paſſe au deſſus du muſcle externe. 2. 3. la ſinuoſité qui eſt creuſée dans l'os au deſſus de la rainure, & qui ſert comme de poulie au muſcle. E. le muſcle externe du marteau, qu'on a auſſi tiré de dehors en dedans. F. F. la partie oſſeuſe du conduit qui va au palais. G. le conduit qui va dans l'apophyſe maſtoïde. H. H. H. les ſinuoſitez de la même apophyſe.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII.

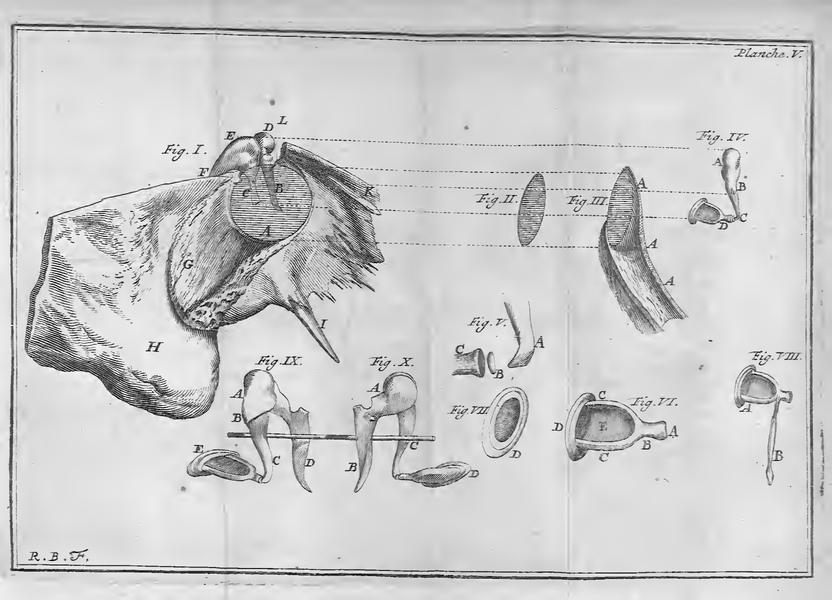
LA I. FIGURE représente l'os des temples deux fois grand comme nature, dont on a emporté la partie écailleuse, & dans qui on a usé le conduit osseux, & generalement toutes les parties de la quaisse, qui pouvoient empescher de voir la surface de l'os pierreux qui fait une des parois de cette quaisse. A. le conduit osseux usé. B. la bosse qui est dans la surface de l'os pierreux, laquelle couvre la lame spirale. C. la fenêtre ovalaire. D. la fenêtre ronde. E. le canal osseux qui renferme le muscle de l'estrier, d'où l'on voit sortir son tendon, qui va s'inserer à la tête de l'estrier. F. le canal qui renferme la portion dure du nerf auditif. G. une ligne ponctuée qui marque la circonference qu'occuperoit la peau du tambour, pour faire voir de combien la quaisse est plus grande. H. I. le demi canal qui renferme le muscle interne du marteau. H. la partie de ce demi canal qui est hors de la quaisse. I. la partie qui est en dedans. K. une moitié du conduit osseux qui va de l'oreille au palais.

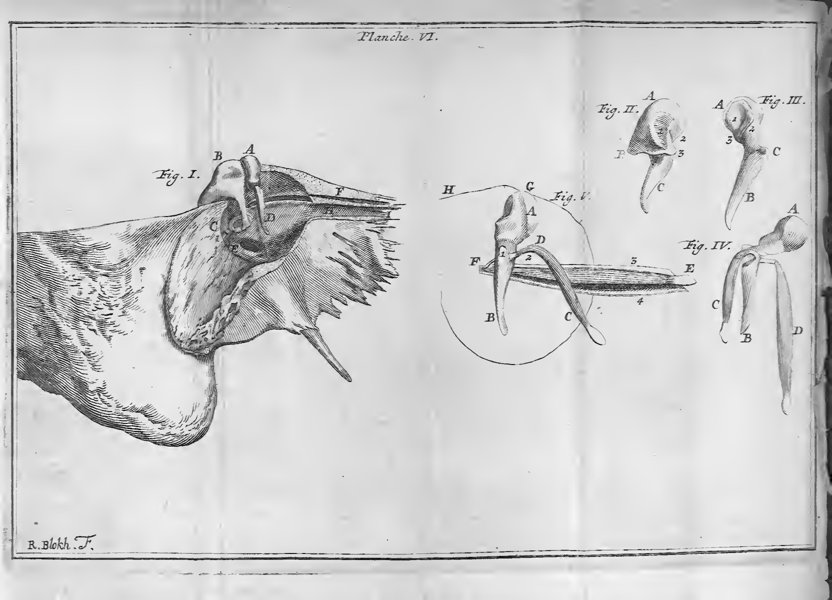
La II. Figure represente l'os des temples à peu prés dans la même coupe que dans la Figure precedente, mais seulement grand comme nature, pour faire voir l'estrier en situation, & le canal qui va de l'oreille au palais dans sa direction naturelle. A. l'estrier en situation. B. C. la partie osseuse du canal. D. son côté cartilagineux, qui s'épaissit & s'élargit à son extremité. E. sa partie membraneuse renversée.

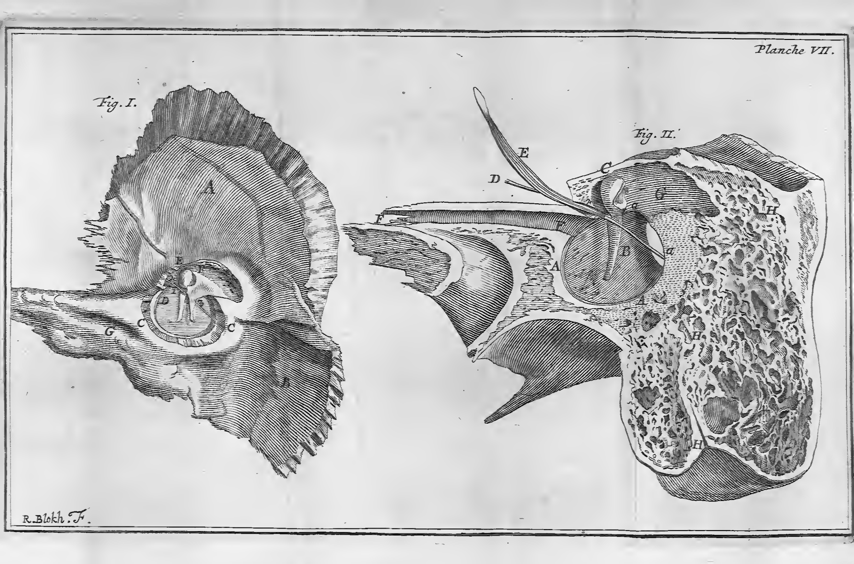
EXPLICATION DE LA PLANCHE IX.

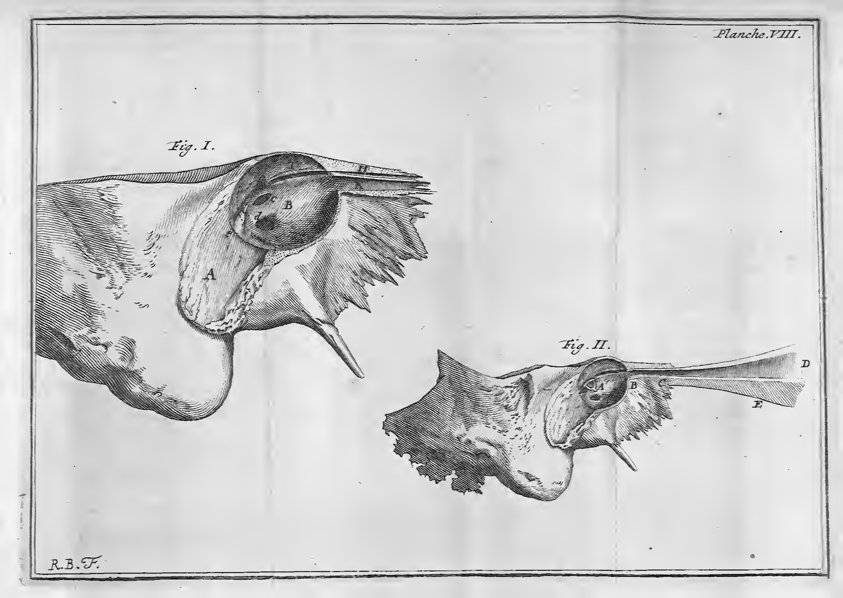
LA I. FIGURE represente l'os des temples deux fois grand comme nature, duquel on a emporté toute la partie écailleuse, & qu'on a scié perpendiculairement, en telle sorte que la couppe passe un peu audevant de la rainure, afin de laisser voir la quaisse dans toute sa profondeur, & ses sinuositez de l'apophyse mastoide, pour en découvrir les vaisseaux, & ceux dont la membrane de la quaisse est parsemée. A. une artere considerable qui est une branche de celle de la dure mere. B. une veine qui se jette à l'entrée de la jugulaire interne qui est au bas de la quaisse. C. les vaisseaux qui sortent des sinuositez de l'apophyse mastoïde pour se distribuer dans la quaisse.

La II. Figure represente une moitié de tête d'un tiers moins grande que nature, de laquelle on a emporté toute la partie superieure du crane, & dont le reste est coupé perpendiculairement par le milieu du nez, pour faire voir l'embouchûre du conduit, qui va de l'oreille au Palais. A. A. la cavité du nez avec ses lames. B. le fond du palais. C. l'embouchûre du canal qui va de l'oreille au palais. 1. son côté cartilagineux qui fait un rebord de la figure d'un croissant. D. la luette couppée par le milieu.


Planche. V.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.
Fig. VIII.
Fig. IX.
Fig. X.
R. B. F.


Planche. VI.
Fig. I.
A
B
C
D
E
F
H
I
Fig. II.
A
B
C
2
3
Fig. III.
A
B
C
1
2
3
Fig. IV.
A
B
C
D
Fig. V.
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
R. Blokh. F.


Planche VII.
Fig. I.
A
E
D
C
C
G
b
Fig. II.
E
D
C
G
a
F
F
H
B
a
A
A
H
H
R. Blokh. F.


Planche. VIII.
Fig. I.
H
K
B
c
d
e
A
Fig. II.
A
B
C
D
E
R.B.F.

EXPLICATION DE LA PLANCHE X.

LA I. FIGURE represente l'os des temples deux fois grand comme le naturel, on l'a preparé de telle sorte qu'on voit le limaçon, & les canaux demy circulaires dans leur situation naturelle. A. la voute du vestibule. B. la fenêtre ovalaire marquée par une ligne ponctuée. C. la fenêtre ronde ouverte. D. la lame spirale marquée par une ligne ponctuée, depoüillée du canal spiral, qui la couvre, & de la membrane qui l'attache à la surface de ce canal. 1. 2. 3. les trois canaux demy circulaires dans leur situation naturelle. 1. le superieur. 2. le mitoyen. 3. l'inferieur: le mitoyen & l'inferieur sont ouverts, pour faire voir qu'ils sont creux.

La II. Figure represente le couvercle du limaçon enlevé & vû par dedans, pour faire voir le canal spiral demy ovalaire.

La III. Figure represente le limaçon plusieurs fois grand comme nature & vû de sa hauteur, pour le voir ainsi, on a seulement enlevé le couvercle par le côté de devant, per une section perpendiculaire; cela fait voir comment la lame fait deux tours & demy autour du noyau, comment elle s'attache à la surface du canal, qui luy sert de voute, & comment les côtés de ce canal qui s'attachent au noyau, deviennent aussi minces que la lame. A. la portion inferieure du vestibule, qui est forcée dans cette figure, & qu'on a laissé seulement pour faire voir comment la lame spirale sort de sa cavité, & passe devant la fenêtre ronde. B. la fenêtre

fenêtre ronde fermée par une membrane mince comme la peau du tambour. 1. 2. 3. les deux pas & demy de la lame ſpirale autour de noyau. 4. 5. 6. les deux pas & demy du canal ſpiral.

La IV. Figure repreſente la lame ſpirale en l'air, pluſieurs fois grande comme nature avec la membrane qui l'attache à la ſurface du canal. 1. 2. 3. la lame ſpirale. 4. 5. 6. la membrane qui luy eſt attachée, & qui en paroiſt diſtinguée par la ligne qui eſt entre deux.

La V. Figure repreſente le noyau pluſieurs fois grand comme nature, ſur lequel on peut remarquer les traces des pas de la lame ſpirale & du canal ſpiral. 1. 2. 3. les traces des pas de la lame ſpirale, qui ſont percées de pluſieurs petits trous, qui donnent paſſage aux filets du nerf auditif. 4. 5. 6. les traces des bords du canal ſpiral.

La VI. Figure repreſente le limaçon vû debout, & dont on a enlevé une moitié par une coupe perpendiculaire, à peu prés comme dans la Figure III. hormis que tout l'os eſt icy plus uſé, cette figure n'eſt faite que pour faire mieux comprendre cette troiſiéme figure, & pour ſon intelligence, il ſuffit de remarquer que la lame y paroiſt detachée de la ſurface du canal, afin de laiſſer voir le dedans de ce même canal, & comment ſes côtés ſe prolongent pour s'attacher au noyau.

La VII. Figure repreſente le veſtibule & les trois canaux demy circulaires ouverts pour faire voir la diſtribution de leurs vaiſſeaux. a. la branche d'artere qui entre dans le veſtibule. b. un rameau de cette artere, qui paſſe par la porte commune du veſtibule, & qui ſe diſtribuë

buë dans les canaux superieur & inferieur. c. la branche qui tapisse le canal mitoyen.

La VIII. Figure represente les arteres du limaçon du vestibule & des trois canaux demy circulaires. A. la fenêtre ronde. B. l'ouverture du conduit qui donne passage aux vaisseaux, laquelle est à l'entrée de la rampe inferieure du limaçon, on voit qu'une partie de ces vaisseaux se distribuë dans tout le limaçon, & l'autre dans le vestibule & les trois canaux demy circulaires, ceuxcy sont representés en l'air.

La IX. Figure represente une portion du vestibule & les trois canaux demy circulaires en l'air, pour faire voir leur situation naturelle & leurs embouchures. A. la portion inferieure du vestibule. B. le canal superieur. C. l'inferieur. D. le mitoyen. 1. la porte du canal demy circulaire superieur. 2. premiere porte du canal mitoyen. 3. la porte du canal inferieur. 4. l'autre porte du canal mitoyen. 5. la porte commune aux canaux superieur & inferieur. 6. la premiere ouverture qui donne passage à une des branches de la portion molle. 7 la seconde ouverture qui donne passage à une autre branche du même nerf.

La X. Figure represente le vestibule dans la même disposition que dans la Figure precedente avec les nerfs des trois canaux demy circulaires en l'air. a. une branche de nerf qui entre dans le vestibule, par l'ouverture marquée. 6. dans la Figure IX. elle se divise en trois rameaux, dont le premier entre dans la porte du canal demy circulaire superieur, le second dans la porte superieure du canal mitoyen, & le troisiéme

siéme qui est le plus petit, descend pour se jetter dans la porte commune. b. la branche qui entre par l'ouverture marquée. 7. dans la Figure IX. & qui se divise en deux rameaux, dont l'infe rieur entre dans la porte du canal inferieur, & l'autre s'avance dans la porte commune, & s'unit au troisiéme rameau de la branche marquée. a. Ces nerfs sont icy representés un peu plus gros que le naturel.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XI.

La I. Figure represente la base du Cerveau dépoüillée de tous ces vaisseaux, pour faire voir l'origine des dix paires de nerfs, qui sortent de la Moëlle allongée; on y a coupé toute cette partie de la substance du Cerveau, que M. Willlis a appellé ses Lobes posterieurs, c'est-à-dire, que la coupe passe par cet endroit, où un gros rameau lateral de l'artere carotide se jette sur la substance du Cerveau dans l'interstice de ces lobes, cette coupe sert pour découvrir la veritable origine des premiers nerfs, & pour mettre le Cervelet qui dans un Cerveau renversé se trouve soustenu par les lobes posterieurs en même plan que le Cerveau, ce qui est absolument necessaire, pour voir la veritable Figure de la moëlle allongée, & l'origine de tous les nerfs qui en sortent. AA. Le devant du Cerveau renversé. BB. Le Cervelet. CC. L'endroit où une partie du Cerveau a été coupée, cette coupe n'a esté marquée que d'un côté, mais il en faut imaginer autant de l'autre. DD. Les corps canelés, qui sont les principes

de

de la moëlle allongée, ils sont icy vûs par dessous, & une portion en a été coupée avec le Cerveau. EE. Les couches des nerfs optiques. F. La moëlle allongée, dont les deux branches s'unissent en cet endroit, quoyque M. Willis ait crû qu'elles estoient divisées. G. La protuberance annulaire. HH. Les nerfs de la premiere paire appellés Olfactifs, qui prennent leur origine de la base des corps canelés par une fibre moëlleuse, marquée hh. & qui se grossissent dans l'endroit où ils font un contour auprés des nerfs Optiques. II. Les nerfs Optiques, ou la seconde paire des nerfs, qui paroissent depuis leur origine des couches jusqu'à leur sortie hors du crane. KK. La troisiéme paire des nerfs appellés les Moteurs de l'œil. LL. Les nerfs de la quatriéme paire appellés Pathetiques. MM. Les nerfs de la cinquiéme paire. NN. La sixiéme paire des nerfs. OO. Les nerfs Auditifs, qui sont la septiéme paire, ils sont divisez dés leur origine en deux branches, dont la plus grosse, qui est celle de dessus, est la portion molle. PP. Les nerfs de la huitiéme paire, qui sortent de la moëlle au dessous des éminences marquées yy. QQ. La neuviéme paire des nerfs qui n'a été marquée que d'un côté de la moëlle, & qui est même representée hors de sa direction, de peur d'embarasser la Figure, de l'autre côté on s'est contenté d'en faire voir l'origine. RR. La dixiéme paire des nerfs, qui sortent de la moëlle allongée, que M. Willis a confondu avec la premiere paire vertebrale. S. La moëlle coupée à l'entrée des vertebres. TT. Les deux nerfs, qui sortent de la moëlle Epiniere au dedans

dedans de la cavité des vertebres du col, & remontent dans le crane, pour s'unir aux nerfs de la huitiéme paire. u. L'Entonnoir. xx. Deux petites avances moëlleuses, que M. Willis a pris pour des glandes. yy. Deux éminences de la moëlle faites en forme d'olive, lesquelles M. Willis a appellé corps piramidaux. zz. Deux petits filets de nerfs, qui sortent de la moëlle, pour s'unir à ces nerfs qui sortent de l'épine, & qui se joignent à la huitiéme paire, l'on trouve quelquefois deux ou trois de ces filets de nerfs de chaque côté.

La II. Figure represente l'os pierreux vû par derriere, il est beaucoup plus grand que le naturel, & on l'a usé autant qu'il a été necessaire, pour découvrir les canaux demy circulaires, & le cul de sac, qui termine le conduit du nerf auditif, afin de voir toutes les ouvertures qui s'y rencontrent. A. Le conduit du nerf auditif usé. B. Les canaux demy-circulaires. C. La base du noyau du limaçon percée par plusieurs petits trous, qui donnent passage aux filets nerveux, qui se distribuent à tous les pas de la lame spirale. D. L'entrée du conduit; qui renferme la portion dure. e. Le trou qui donne passage à la branche marquée. e. dans la Figure III. f. Un autre trou qui donne passage au troisiéme rameau de la portion molle marqué f. dans la Figure III.

La III. Figure represente le nerf auditif beaucoup plus grand que le naturel, qui paroist comme arraché de l'os pierreux, pour faire voir comment il se partage au fond du conduit. A. Le nerf auditif divisé en deux branches. BB. La portion molle. CC. La portion dure, dont

dont on a porté une partie au haut de la Figure, pour laisser voir les filets d'une des branches de la portion molle, le tronc de la portion dure entre dans le trou marqué. D. dans la II. Figure. D. Une grosse branche de la portion molle, laquelle se partage en plusieurs petits filets, qui entrent dans les trous, qui sont à la base du noyau du limaçon, & se distribuent à tous les pas de la lame spirale. e. Une autre branche de la portion molle, qui entre par le trou qui est marquée e. dans la II. Figure. f. Le troisiéme rameau de la portion molle, qui entre dans le trou marqué f. dans la II. Figure. Voyez la distribution de ces deux dernieres branches dans la Figure X. de la Planche X. La branche e, y est marquée par la lettre a. & la branche f. par la lettre b.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XII.

LA I. FIGURE represente la surface de l'os pierreux, deux fois grande comme le naturel, pour faire voir le canal osseux par où passe la portion dure, & celuy par où la petite corde de la quaisse descend pour se joindre à la portion dure. A. l'apophyse mastoide. B. C. le canal osseux qui est dans la quaisse. C. D. la partie de ce même canal qui est hors de la quaisse, & qui est toujours creusée dans l'os pierreux. Son extremité est entre les apophyses mastoide & styloide. B. le petit canal de l'os pierreux pas où passe le petit nerf de la quaisse, pour se joindre à celuy de la portion dure.

La II. Figure represente à nû la portion dure

du

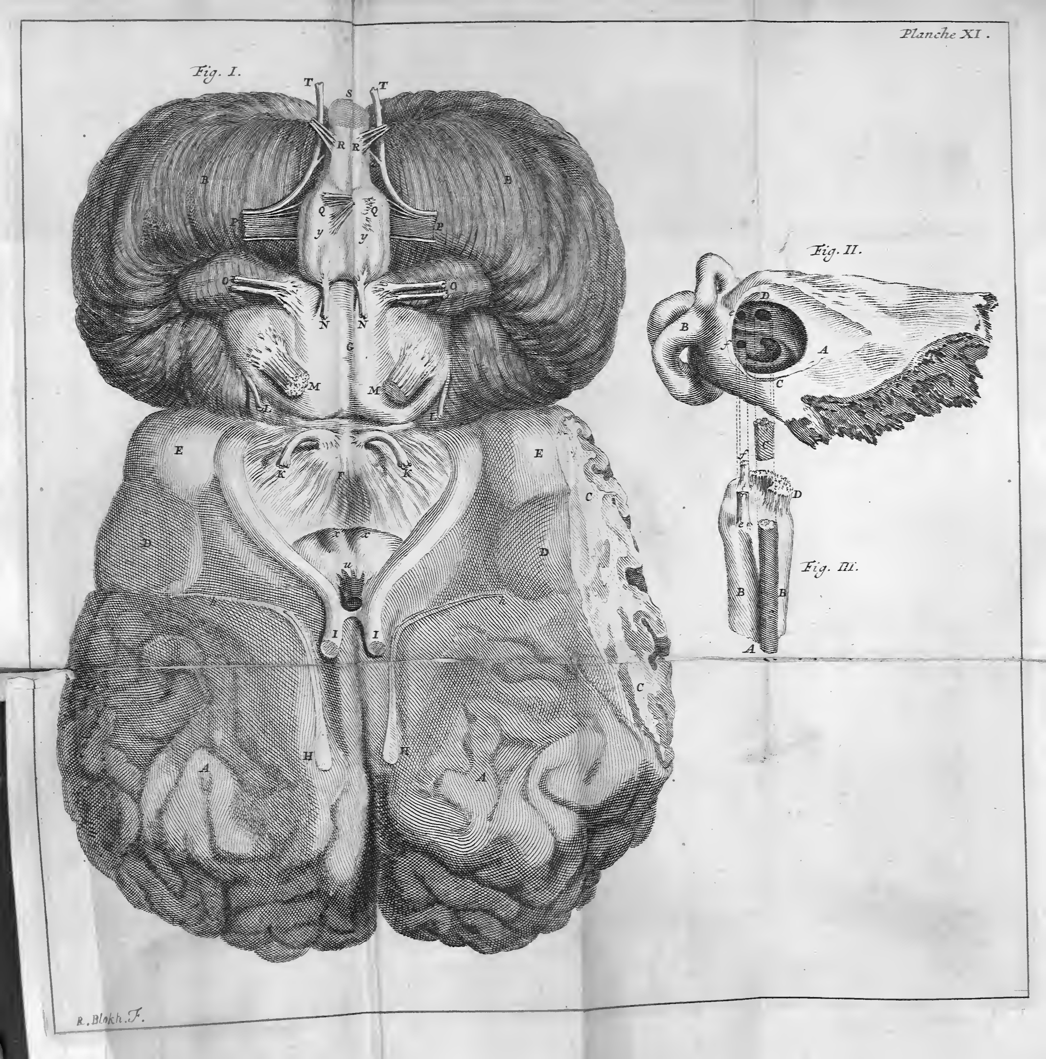
du nerf auditif, tirée hors de ſon canal avec la petite corde qui traverſe la quaiſſe. A. B. la partie de la portion dure qui eſt renfermée dans la quaiſſe. B. C. la partie de la portion dure qui eſt cachée dans l'os pierreux. D. E. la portion de la petite corde qui traverſe la quaiſſe. E. F. la partie de la même corde qui ſortant de la quaiſſe ſe cache dans le petit canal marqué. E. dans la premiere Figure de cette Planche, & qui ſe joint à la portion dure. F. l'endroit où ce petit nerf s'unit à la portion dure.

La III. Figure repreſente l'oreille renverſée, pour faire voir le rameau de la portion dure, qui s'y diſtribuë. A. l'oreille renverſée. B. l'apophyſe maſtoide. C. le tronc de la portion dure ſortant de l'os pierreux. D. D. le premier rameau de ce nerf, qui remonte derriere l'oreille, & qui luy fournit pluſieurs filets, & à l'apophyſe maſtoide. E. diviſion de la portion dure en deux branches. F. la branche ſuperieure. G. la branche inferieure.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIII.

Elle repreſente tout l'os des tempes, grand comme nature un peu renverſé, & veû par deſſous, avec la branche de la cinquiéme paire qui ſe diſtribuë à la machoire inferieure, pour faire voir l'origine & la route du petit filet du nerf qu'on appelle la corde du tambour, & la diſtribution d'un autre rameau de ce même nerf, qui va à l'oreile externe.

A. la partie écailleuſe de l'os des tempes. B. l'a-


Fig. I.
T
S
T
R
R
B
B
Q
Q
P
P
y
y
O
O
N
N
G
M
M
L
L
E
E
K
F
K
C
D
D
u
I
I
C
H
H
A
A
Fig. II.
D
B
A
C
D
Fig. III.
B
B
A
R. Blokh. F.

l'apophyse mastoide. C. l'apophyse stiloide. D. la zygomatique. E. le conduit qui va de l'oreille au palais. F. la branche de la cinquiéme paire appellée maxillaire inferieure, parce qu'elle se distribuë particulierement à la machoire d'enbas, & aux parties qui l'environnent. 1. 2. 3. 4. quatre rameaux que cette branche fournit mediatement aprés qu'elle est sortie du crane, dont 1. va au muscle temporal 2. au massetere externe. 3. au muscle appellé buccinateur, & aux glandes des jouës. 4. au pterigoidien interne. G. un autre rameau qu'elle fournit aussi à sa sortie. H. une branche de ce rameau, qui va se joindre au rameau de la portion dure marqué 6. dans la planche XVI. I. la distribution du rameau. G. dans l'oreille externe, dont les branches sont coupées. K. la branche qui entre dans la machoire inferieure coupée. L. L. la branche qui va se distribuer aux costés de la langue. M. M. un rameau de cette branche qui remonte au dessus de la partie osseuse du conduit de l'aqueduc, & entre dans la quaisse, & c'est ce qu'on appelle la corde du tambour. N: le muscle externe du marteau en situation.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIV.

A. l'apophyse mastoide.

B. l'oreille veuë par derriere.

C. le tronc de la seconde paire vertebrale.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. plusieurs branches coupées que ce nerf envoie aux muscles voisins, & aux nerfs vertebraux.

LD. la branche de ce nerf qui remonte à l'oreille externe.

E. la branche qui se perd dans l'oreillete, & dans le conduit cartilagineux.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XV. QUI REPRESENTE PLUSIEURS PARTIES DE L'OREILLE DU FOETUS.

LA I. FIGURE represente l'oreille d'un enfant d'un an. A. l'oreille vuë par dessous. BB. son tuyau cartilagineux. C. la peau qui attache le conduit cartilagineux à l'anneau osseux, & qui s'endurcit dans la suite pour former le commencement du conduit osseux de l'oreille. D. l'anneau osseux. E. l'apophyse zygomatique

La II. Figure represente l'os des temples d'un fœtus vû par devant. A. la partie écailleuse dont les petites fibres osseuses se distinguent facilement, ainsi que cela se voit dans tous les autres os qui composent le crane du fœtus. 2. 3. les bords de sa circonference qui sont encore cartilagineux. B. l'apophyse zygomatique. C. la peau du tambour. D. l'anneau osseux qui enchasse la peau du tambour. E. l'apophyse styloide qui est encore cartilagineuse. F. l'apophyse mastoide qui est fort petite. 4. le trou par où sort la portion dure. G. cette lettre marque une ligne obscure, qui est l'endroit où la

la partie écailleuſe ſe ſepare de l'apophyſe maſtoïde, ces deux pieces oſſeuſes s'uniſſent exactement dans les adultes. H. le canal qui renferme la carotide interne. I. le trou où s'attache le tuyau qui va de l'oreille au palais.

La III. Figure repreſente l'os des temples vû par derriere. A. la partie écailleuſe. B B. l'endroit où elle ſe ſepare du reſte de l'os pierreux. C. le canal demi-circulaire ſuperieur qui ſe voit ſans aucune preparation. D. l'inferieur. E. l'endroit de leur communication. F. une foſſe conſiderable qui eſt ſous le canal ſuperieur, & qui ſe remplit, & s'efface à meſure qu'on avance en âge. G. un trou qui eſt dans le paſſage de la portion dure. H. le trou du nerf auditif.

La IV. Figure repreſente l'anneau oſſeux un peu incliné pour en faire voir la rainure. A. l'anneau oſſeux incliné.

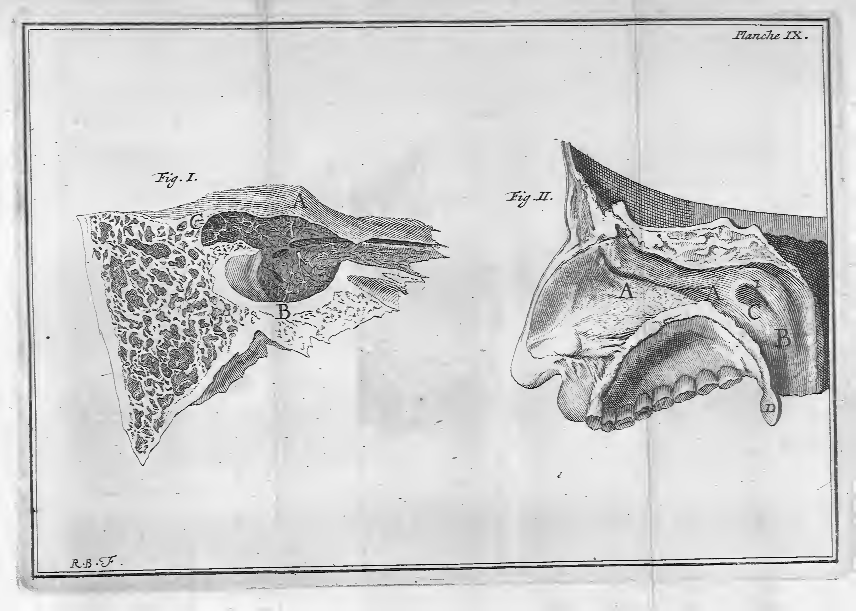
La V. Figure repreſente encore le même anneau incliné d'une autre maniere pour faire voir le reſte de ſa rainure.

La VI. Figure repreſente la peau du tambour deux fois grande comme le naturel à demi découverte d'une peau qui la couvre. A. la peau du tambour. B. une matiere mucilagineuſe endurcie en membrane qui la couvre dans le fœtus.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XVI.

Elle repreſente la portion dure du nerf auditif dans les differentes parties de la face. A. le tronc de la portion dure qui ſort du crane par

le trou qui est entre les apophyses mastoïde & styloide. BB. un gros rameau qu'elle fournit à l'oreille externe, dont on voit quelques ramifications coupées, lesquelles paroissent entieres dans la Figure 1. de la Plauche XII. CC. la branche interieure qui se distribuë au menton, aux muscles qui sont sous la machoire, & aux tegumens. D. la branche superieure qui se divise d'abord en forme de patte d'oyë. 1, 2, 3, 4, 5. cinq rameaux de cette division qui se distribuent dans les muscles des temples, du front & des paupieres. 6. le rameau de cette division, qui s'épand sur le milieu des joües, & qui se grossit par la branche de la cinquiéme paire marquée. 7. 8. le dernier rameau de cette division, qui fournit des filets au muscle buccinateur, & à ceux des levres. 9, 9. deux petits filets qui paroissent coupez, parce qu'ils s'enfoncent dans l'orbite par des trous particuliers, qui sont dans l'os de la pommette. Tous ces rameaux fournissent un trés grand nombre de filets à tous les tegumens de la face, on doit supposer qu'ils ont été coupez quand on enleve les tegumens. E. la branche de la cinquiéme paire marquée. G. dans la Planche XIII. d'où l'on voit sortir une petite branche 7. qui s'unit au rameau 6. de la portion dure, les autres branches coupées qui se distribuent à l'oreille externe, & à son conduit, se peuvent voir dans la même Planche XIII.


Planche IX.
Fig. I.
A
C
B
Fig. II.
A
A
C
B
D
R.B. F.

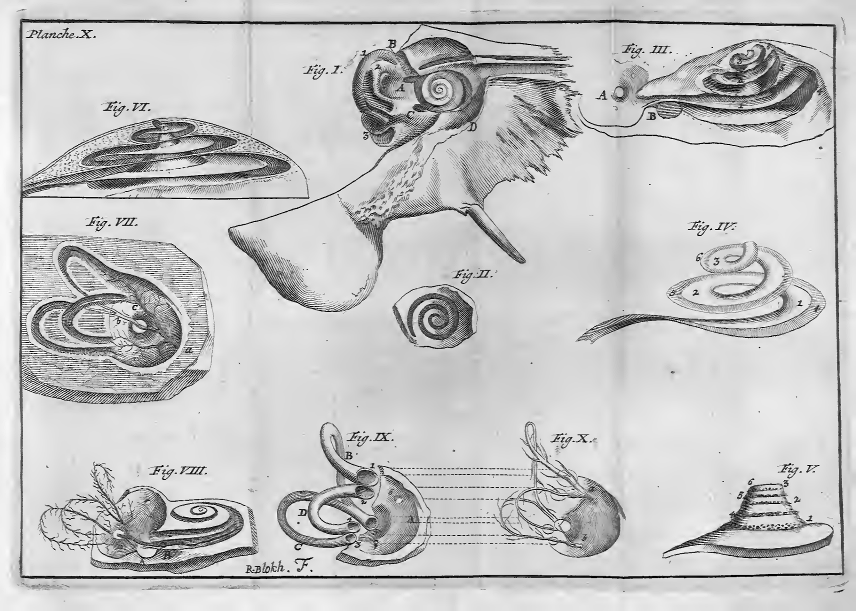
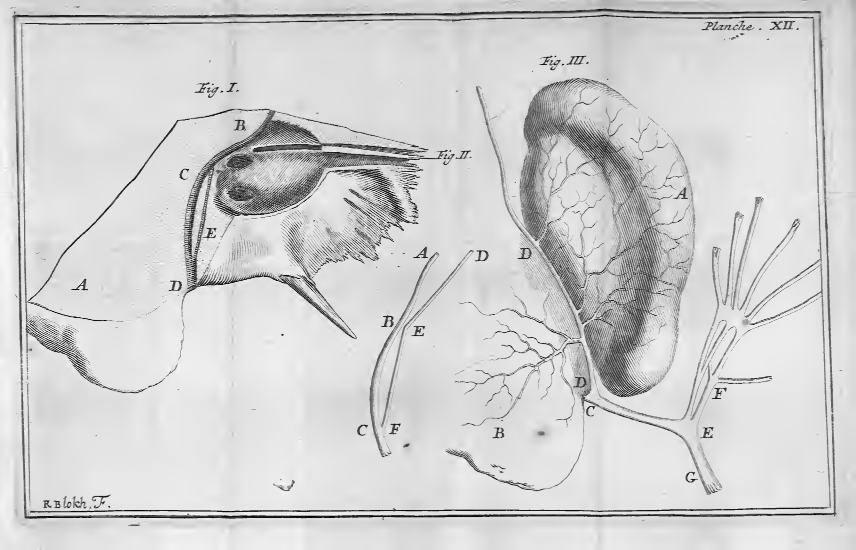


Planche.X.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.
Fig. VIII.
Fig. IX.
Fig. X.
R.Blokh. F.


Planche . XII.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
A
B
C
D
E
F
G
R B lokh. F.

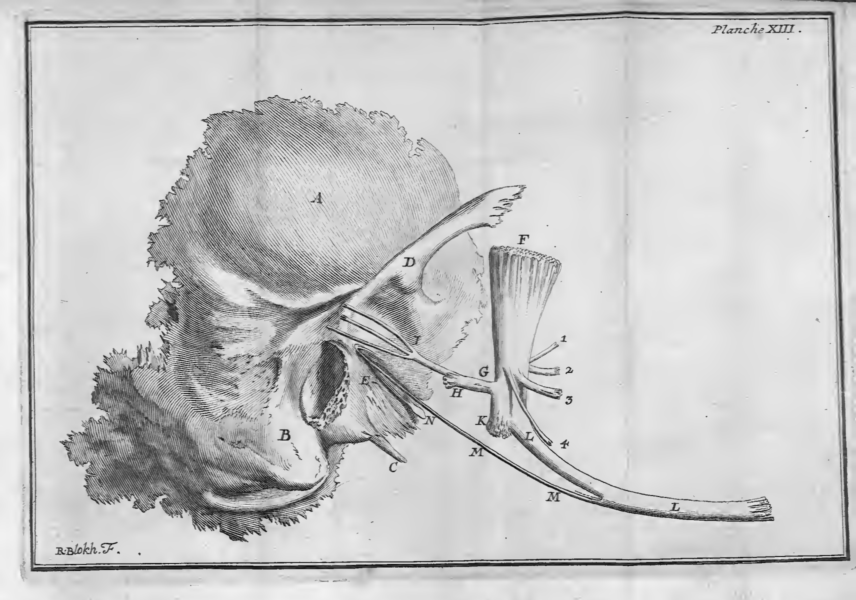


Planche XIII.
A
D
F
1
2
3
4
G
H
E
N
K
L
B
C
M
M
L
R.Blokh.F.

CATALOGUS LIBRORUM

MEDICORUM, quos JOH. ARN. LANGERACK, Bibliopola Leydensis, vel propriis sumtibus edidit, vel quorum Major ipsi copia suppetit, & adhuc aliorum in Medicina Librorum, qui apud eundem inveniuntur.

Libri in Folio.

Auctores Varii de Morbo Gallico, sive Lue Vener. cum Præfat. H. Boerhaave, 2 vol. 1727

Vieussens Neurographia universalis, cum fig. Lugd. 1716.

Vesalii Anatomia, 2 vol. cum fig.

Eustachii Tabulæ Anatomicæ, cum Expli Morgagni & Lancisii.

Saggi di Naturali Esperienze, con fig. in Firenz. 1692

Theoph. Boneti Anatomicum Sepulchretum, 3 vol.

Boneti Polyalthes sive Thesaur. Med. Practica, 3 voll.

Hippocratis Opera, cum not. Fœsii, 2 v.

Riverii Opera Omnia, edit. noviss. 1726

Morgagni Adversaria Anat. Omnia, cum fig.
Pitcarnii Opera Omnia, 2 vol.
Peyeri de Ruminantibus & Ruminatione, 3 vol.
Car. Drelincurtii Opuscula Omnia, cum præfat. H. Boerhaave.
Barchuisen de Ortu & Progress. Medicinæ, &c.
Ant. Leeuwenhoekii Opera Omnia, 4 vol. cum fig.
Ludovici Opera Omnia, Francof. 1712
Ramazini Opera Omnia, Lond. 1709
Bianchi Historia Hepatica, 2 vol. cum fig.
Vaillant. H. Boerhaave, de Structura Florum, &c.
Commelini Plantæ Rariores & Exoticæ, cum fig.
——— Præludia Botanica, cum fig.
Histoire de la Medicine, par Freind. 3 voll.
J. Keil Tentamina Med. Physica, de Sanguinis quantitate, de Velocitate sanguinis, de Vi cordis sanguinem per totum Corpus propellentis, de Secretione Animali, de motu Musculari, quibus accedit Medicina Statica Britannica &c. cum fig. 1730
Prosper Alpinus de Medicina Methodica.
——— de Medicina Ægyptiorum.
J. Wepferi Observat. Medico pract. de

Affectibus Capitis Internis & externis &c. 1727

J. Christ. Sturmii Prælectiones Academicæ, 1722.

Description Anatomique des Parties de la Femme qui servent à la Generation, par Palfyn, avec fig.

Teichmeyeri Institutiones Chemiæ, Dogmat. & Experiment. Jenæ, 1729

Tournefort Institutiones Rei Herbariæ, 3 vol. cum fig. Paris.

Recüeil des Pieces qui ont remporté les prix Fondez dans l'Academie Royale des Sciences; depuis 1720. jusq. 1728. avec quelques autres pieces qui ont concouru aux mêmes prix, 2 vol.

R. Morton Opera Omnia, acced. Harris de Inoculatione variolarum, item Harris de Morbis Infantum, & Morb. Gravidarum, Cole de febrib. & de Secretione Animali, Item Lister Exercit. Medicinales, Octo, 1727

S'Gravesande Elementa Physica Newtoniana, 2 vol. 1725

Observations Mathem. Astronomiques, par le P. Souciet, a Paris 1729

Recüeil de Diverses pieces du P. Souciet. Contenant un abregé de Chronologie, cinq. dissert. contre la Chronol. de Mr. Newton, une Dissert. sur une Medaille singuliere d'Auguste, a Paris 1727

Traité de la Lumiere & de la Pesanteur, par Huygens.

Elemens Mathematiques, par Prestet, 2 vol. &c.

Discours sur la Structure des Fleurs, par Vaillant, H. Boerhaave &c. 1708

Pharmacopée Universelle par Lemery, 1727

Traité des Accouchemens Naturels, non Naturels, & contre Nat. par la Motte, nouvelle edit. 1729

Willis Opera Omnia, cum fig. Amst.

Borellus de Vi percussionis, cum fig.

Histoire de la Medicine par le Clerc.

Les Oeuvres Physiques de Mr. Perault, 2 vol. cum fig.

Bauhini Theatrum Botanicum &c.

Poleni Epistolarum Mathematicarum Fasciculus, cum fig. Patavii 1728

Tractatus de Organo Auditus, Auth. D. du Verney, cum fig. 1730

Carol. Pisonis Select. Observat. de morbis à serosa colluvie ortis, Lugd. Batav. 1717

Mauriceau Traité des Maladies des Femmes Grosses, avec fig. Paris 1715

——— *Observations sur la Grossesse avec les dernieres observations, ibid.* 1715

Valsalva de aure humana, cum fig. 1717

Lancisi Opera Omnia, 2 vol. cum fig. 1717

Li-

Libri in Octavo & Minori formâ.

Lancisii de Subitaneis Mortibus, 1709
Hecquet Novi Aphorism. Hippocrat. 2 vol. Paris.
—— Novus Medicinæ Conspectus, 2 vol. ibid.
Cours de Chymie, par Lemery, ibid.
Oratiuncula in laudem Gonorrheæ.
Barchuisen Collect. Med. Practica Generalis, item Dialog. de Optimâ Medicorum Sectâ, Amst. 1715
Traité des Instruments de Chirurgie, par Garengeot, 2 vol. avec fig. a Paris 1723
Myotomie Humaine & Canine, par Garengeot, ibid. 1724
Catalogus Plant. Horti Monspeliens, cum fig.
Sanctorini de Struct. & Motu Fibr. Nutrit. Animal. Hæmorrhodib. & Catameniis, 1729
Celsus de Re Medicâ, cum notis variorum, 2 vol. 1730
S'Gravesande Institut. Philosoph. Newtonianæ, 2 vol. 1729
Blasii Observationes Rariores, cum fig.
Tulpii Observationes Medicæ, cum fig.
Peyeri Observationes Anatomicæ,
—— Parerga Anatomica, cum fig.
De Graaf Opera Omnia Med. Anat.
Le Chirurgien de l'Hospital, par Belloste.
Gebri Regis Arabum Alchimia, cum fig.

l'Art

l'Art de Guerir les Maladies Venerienes.
Vercelloni de Pudendorum Morbis, & Lue Venerea.
J. Hovii de Circulari Humorum Motu in Oculo.
Ridley Anatomia Cerebri, cum fig. opt. edit.
Bartholini Anatomia, cum fig. opt. edit.
Essai sur le Choc des Corps par S'Gravesande.
Lister Exercitat. Medicinales, octo.
Lister de Morbis Chronicis.
Cole de Secretione Animali.
Harris de Morbis Infantum.
Lommius de Sanitate Tuenda, 1724
Hippocratis Aphorismi cura Th. Almeloveen &c. 1730
Jacson Enchirid. Medicum.
Harveus de Generatione Animalium.
Neri de Arte Vitriaria cum not. Merretti.
Anatomie du Corps Humain par Palfyn, a Paris, avec fig.
——— du Corps Humain, par Keil, ibid.
——— du Corps Humain, par Nogez, ibid.
Hippocratis Opera Omnia, Gr. & Lat. 2 vol. sub prælo.
Eugalenus de Scorbuto &c
Hoffmanni Opuscula Medica de Aquis Medic. German. &c. 2 vol. 1726
Hortus Regius Monspeliensis, cum fig.
C. Amman de Loquela. Item Wallis Surdus Loquens.
l'Art de conserver la Santé par Cornaro.

Trai-

Traité des Maladies des Os par Petit, Courtial, & Lemery.

Tulpii Observations Medicæ, cum fig. L. Bat. 1716

Hecquet de purganda Medicina à curarum sordibus, Par. 1714

l'Appareil Commode en faveur des jeunes Chirurgiens, par le Clerc, avec fig. a Paris.

l'Art de Guerir les Maladies Venerienes, par Blegny, 3 vol. avec fig.

Du Verney, Traité de l'Organe de l'Oüie, avec fig. 1730

Freind Histoire de la Medicine, depuis Galien jusqu'au Seizieme Siecle, 3 vol.

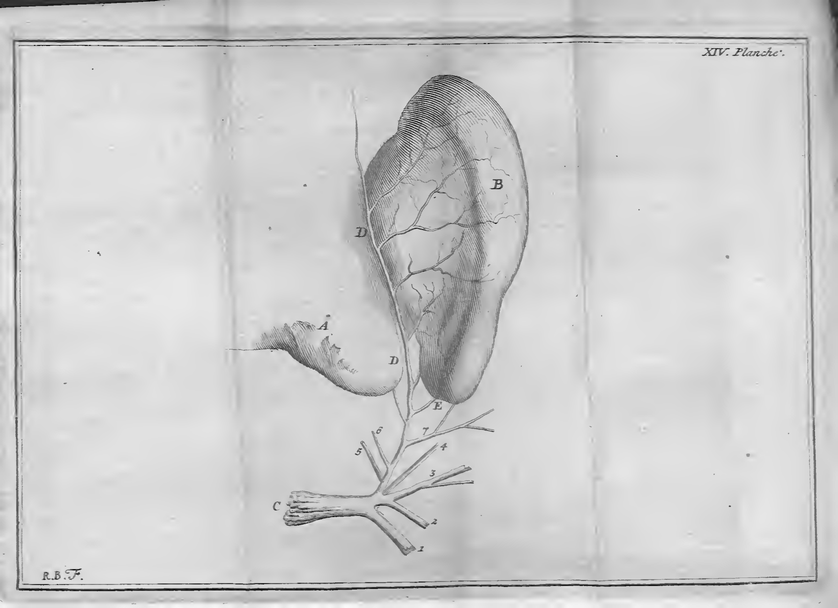
——— *Emmenologia, Amst.*

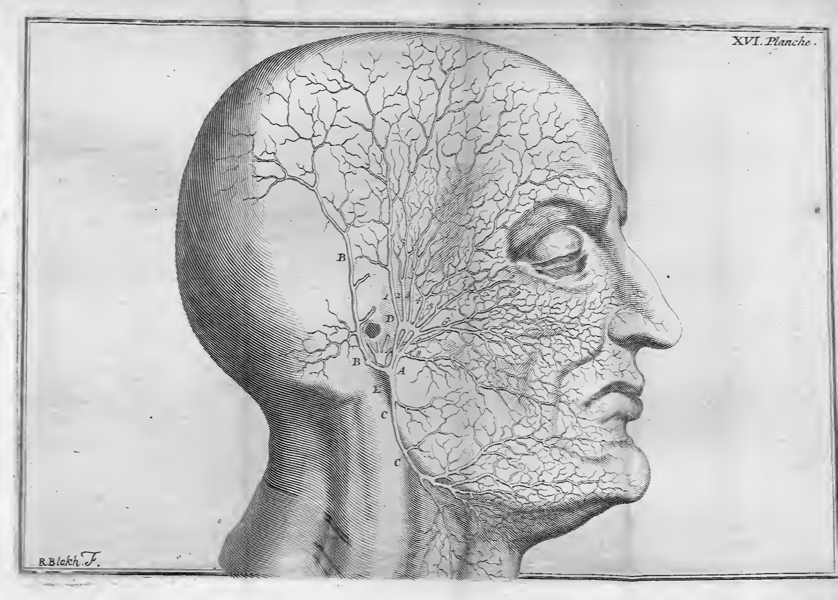
——— de Purgantibus in secundâ Variolar. febre.

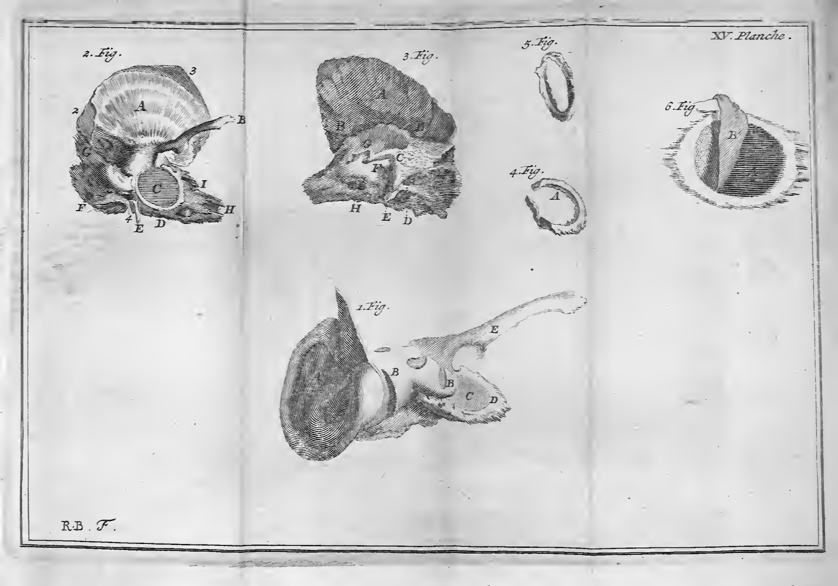
——— de Febrib. & morbis popularib.

——— prælectiones Chymicæ.

La Chirurgie Complette, par Demandes & par Reponses, qui contient ses principes, l'Osteologie, Exacte & Complette, le Squelette Chiffrè, la Maladies des Os & de leur Guerison, la Miologie, les Tumeurs, les Ulceres, les Playes simples & composées celles d'Arquebusades, les Maladies Veneriennes, le scorbut & l'aplication de tous les Bandages & Apareils les Fractures, les Luxations, & toutes les Operations Chirurgicales, avec une Pharmacie qui aprend la maniere de composer les remedes les plus utiles de la Chirurgie & la panacée mercurielle &c. par Mr. le Clerc, 2 voll. 1731.


XIV. Planche.
B
D
A
D
E
7
6
5
4
3
C
2
1
R.B. F.


B
1 2 3 4
D
5
6
B
8
A
E
C
C
R.Blokh F.


XV. Planche.
2. Fig.
A
B
C
D
E
F
G
H
I
2
3
4
3. Fig.
A
B
C
D
E
F
G
H
5. Fig.
4. Fig.
A
6. Fig.
B
A
1. Fig.
A
B
B
C
D
E
R.B. F.